LOWRANCE



Cuda 242
Cuda 300
X-4

Einbau- und Bedienungsanleitung

EAGLE ist ein eingetragenes Warenzeichen von LEI
FishEasy® ist ein eingetragenes Warenzeichen von LEI

Hersteller und Lieferer behalten sich das Recht vor, technische Änderungen, Funktionen u.s.w. ohne Ankündigung vorzunehmen.

Alle in diesem Buch dargestellten Abbildungen sind simulierte Aufzeichnungen. Alle Angaben für Tiefe, Temperatur Geschwindigkeit und Distanz sind in Fuß, Fahrenheit und Meilen. Das Gerät kann auf Meter, Celsius, Nautische Meilen oder Kilometer umgestellt werden.

Die Einsatz- und Lagertemperatur für dieses Gerät beträgt –20 bis +75 Grad Celsius. Temperaturen die außerhalb dieses Bereichs liegen, können das Display zerstören. Bei Unter- bzw. Überschreitung dieser Temperaturen entfällt die Garantie.

Inhaltsverzeichnis

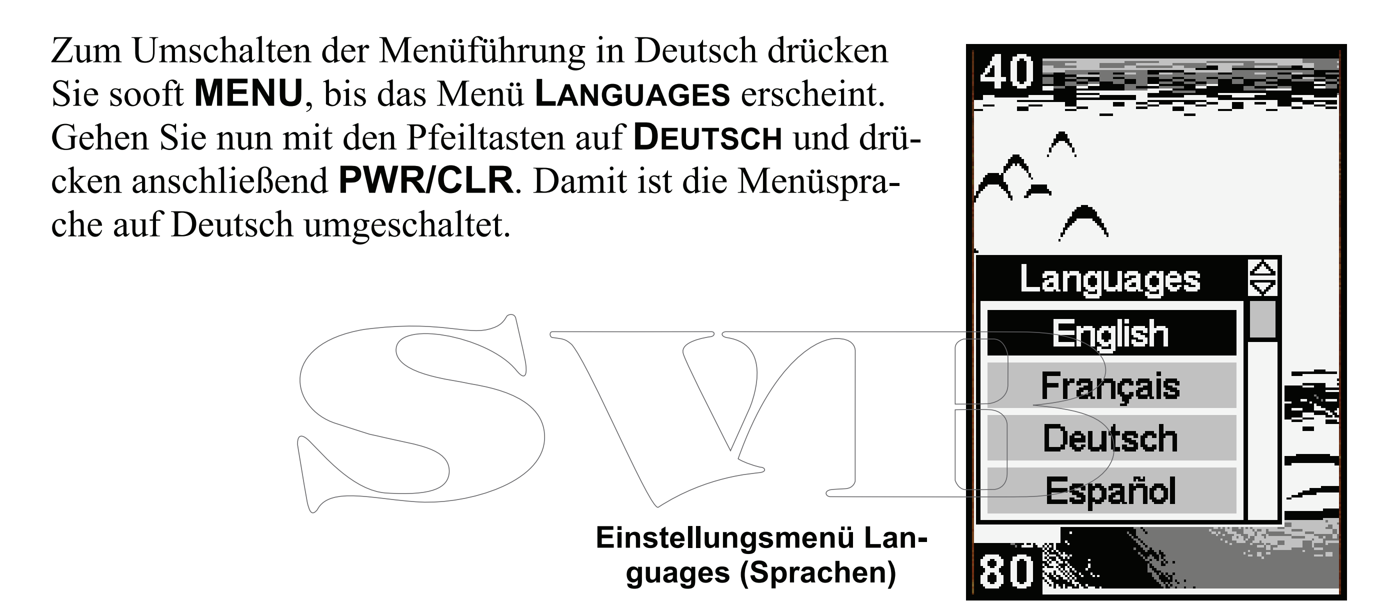
Seite Inhalt

Seite Inhalt

Achtung:

Wenn das Gerät erstmalig eingeschaltet wird, arbeitet es in den Werkeinstellungen. Die Menüführung ist dann in englischer Sprache. Die Wassertiefe und die Wassertemperatur werden dann in Fuß bzw. Fahrenheit angezeigt.

Zum Umschalten der Menüführung in Deutsch drücken Sie sooft **MENU**, bis das Menü **LANGUAGES** erscheint. Gehen Sie nun mit den Pfeiltasten auf **DEUTSCH** und drücken anschließend **PWR/CLR**. Damit ist die Menüsprache auf Deutsch umgeschaltet.



Einstellungsmenü Languages (Sprachen)

Zum Umschalten von Fuß/Fahrenheit auf Meter/Celsius drücken Sie sooft **MENU**, bis das Menü **UNITS** (**MESSARTEN**) erscheint. Wechseln Sie nun mit den Pfeiltasten von **FEET** auf **METERS**. Danach drücken Sie **PWR/CLR**. Die Wassertiefe erscheint nun in Meter und die Temperatur in Celsius.

Einleitung

Wir danken Ihnen, dass Sie sich für ein Lowrance© Echolot entschieden haben. Ihr Gerät ist ein hochqualitatives Farbecholot für Profi- und Hobbyfischer. Alle Lowrance Echolote haben einen Automatikmodus, der den Gewässerboden, Fische, Bodenstruktur findet, ohne das Sie große Einstellungen vornehmen müssen. Schalten Sie das Gerät über die Taste (**MENU/PWR**) ein, und es wird für Sie arbeiten.

Das Gerät kann natürlich weiter fein abstimmt und die Einstellungen und Bildschirmdarstellungen können verändert werden. Das Menü, das auch auf die deutsche Sprache umgestellt werden kann, erleichtert die Programmierung. Durch das interne Memory startet das Gerät mit den Einstellungen, mit denen abgestellt wurde.

Bevor Sie mit dem Gerät arbeiten, lesen Sie die Bedienungsanleitung über die Installation. Sie enthält Instruktionen zum Einbau des Schwingers, des Gerätes und des Zubehörs.

Wenn Sie den Empfehlungen der Einbauanweisungen folgen werden Sie die optimalen Bedingungen für das Gerät erhalten. Nicht fachgerechte Installation kann Probleme hervorrufen, speziell, wenn der Schwinger nicht ordnungsgemäß eingebaut wurde.

Nach dem Sie die Instruktionen zur Installation gelesen haben, montieren Sie das Gerät und das Zubehör. Danach lesen Sie den Rest der Bedienungsanleitung. Je mehr Sie über das Gerät wissen, je besser kann das Gerät für Sie arbeiten.

Nutzen Sie Vorteile des Simulators. Mit dem Simulator können Sie alle Einstellungen üben, bevor Sie mit dem Gerät auf das Wasser gehen. Nehmen Sie diese Anleitung die ersten Male mit aufs Wasser, damit Sie einige Einstellungen schnell nachlesen können.

Spezifikation Cuda 242

Gehäusegröße	147 mm H, 108 mm B, 66 mm T. Wasserdicht, für Einsatz im Salzwasser.
Display	Film SuperTwist LCD 4" diagonal
Auflösung:	240 x 160 Pixel (38.400 Pixel total)
Beleuchtung	Bildschirm für den Nachtgebrauch mit Weißlicht hinterleuchtet
Eingangsspannung	10 bis 17 Volt DC
Stromaufnahme	170 mA ohne Beleuchtung, 240 mA mit Beleuchtung
Memory	Eingebautes Memory speichert die Einstellungen, wenn das Gerät abgeschaltet ist.
Frequenz	200 kHz
Schwinger	Schwinger Skimmer® mit integriertem Temperatursensor ist enthalten. Sendekegel bis zu 60°. Arbeitet bei Geschwindigkeiten von bis zu über 60 Knoten.

Sender	800 Watt Spitze (100 Watt RMS)
Tiefen	(180Meter. Die erreichbare Tiefe ist abhängig von der Schwingerinstallation, Sendewinkel, Wasserkondition, Bodenstruktur usw. Alle Sonargeräte erreichen im Süßwasser größere Tiefen als im Salzwasser.
Tiefenanzeige	Ständige digitale Tiefenanzeige
Akustische Alarme	Tiefwasseralarm, Flachwasseralarm und Fischalarm
Autom. Bereichseinstellung	Ja, mit sofortigem Update des Bildschirms
Bodenzoom	Ja
Temperatur Wasseroberfläche	Ja. Temperatursensor ist im Schwinger eingebaut.

Wie ein Echolot (Sonar) arbeitet

Sonargeräte existieren bereits seit 1940. Wenn Sie schon wissen, wie ein Sonargerät arbeitet, überschlagen Sie diese Kapitel. Für Neuanfänger erhalten Sie aber ein Basiswissen über Sonargeräte und Fischfinder.

Sonar ist die Abkürzung von **SO**und **NA**vigation and **R**anging, eine Technologie die während des 2. Weltkrieges entwickelt wurde, mit der feindliche U-Boote verfolgt werden konnten. (Lowrance entwickelte das erste transistorgesteuerte Echolot der Welt im Jahre 1957.) Ein Sonargerät besteht aus einem Sender, einem Schwinger, einem Empfänger und einem Display. In einfachen Worten, hier lesen Sie, wie es den Boden oder Fisch findet:

Der Sender gibt einen elektrischen Impuls an den Schwinger. Er wandelt ihn in eine Schallwelle und leitet ihn ins Wasser. (Die Klangfrequenz ist für Menschen und Fische nicht hörbar.) Die Schallwelle trifft auf ein Objekt (Fisch, Boden) und schwingt zurück zum Schwinger. Er wandelt diese Schallwellen wieder in ein elektrisches Signal.

Der Empfänger verstärkt dieses zurückkehrende Signal, oder Echo, und sendet es an das Display. Auf dem Display erscheint dann ein Bild von diesem Signal, das über den Bildschirm läuft. Der Mikroprozessor vom Sonargerät errechnet die abgelaufene Zeit zwischen dem Aussenden und dem Empfang des Signals. Er bestimmt damit die Wassertiefe oder die Distanz zu einem Objekt. Dieser gesamte Prozess wiederholt sich mehrere Male pro Sekunde.

Gebrauch der Anleitung: typografische Anwendung

Viele Instruktionen sind als Nummern und Schritte aufgelistet. Die Tastatur und die „Keystrokes“ (Taste mit den Pfeilen) erscheinen in fettgedruckten Buchstaben. Wenn sie es eilig haben (oder Sie benötigen nur eine Erinnerung), können Sie die Instruktionen überfliegen und schnell das herausnehmen, was Sie im Moment benötigen. Die folgenden Absätze erklären, wie die Kommandos, Textformatierungen und andere Instruktionen zu interpretieren sind.

Kommando Menu

Ein Menükommando, oder eine Menüoption, erscheint in kleinen fetten Großbuchstaben ohne Serifen wie zum Beispiel **CHART SPEED.** Dadurch sehen Sie, dass Sie Kommandos oder Optionen von einem Menü ausführen, oder eine Aktion mit diesem Menü vornehmen.

Installation und Zubehör

Vorbereitungen:

Falls Sie es vorziehen, können Sie das Gerät nach Ihren eigenen Wünschen installieren. Wir empfehlen jedoch folgenden Ablauf der Installation:

Achtung: Bevor Sie Löcher für Halterungen bohren, sollten Sie erst dieses gesamte Kapitel lesen.

1. Bestimmen Sie die ungefähre Lage für das Sonargerät, damit Sie die Verlegung des Schwingerkabels und des Stromkabels planen können. Das hilft, dass genügende Kabellänge für die gewünschte Anordnung vorhanden ist.

2. Bestimmen Sie die ungefähre Lage des Schwingers und die Kabelverlegung.

3. Bestimmen Sie die Lage der Batterie oder der Stromverbindungen zusammen mit der Kabelverlegung.

4. Installieren Sie den Schwinger und verlegen das Kabel zum Gerät.

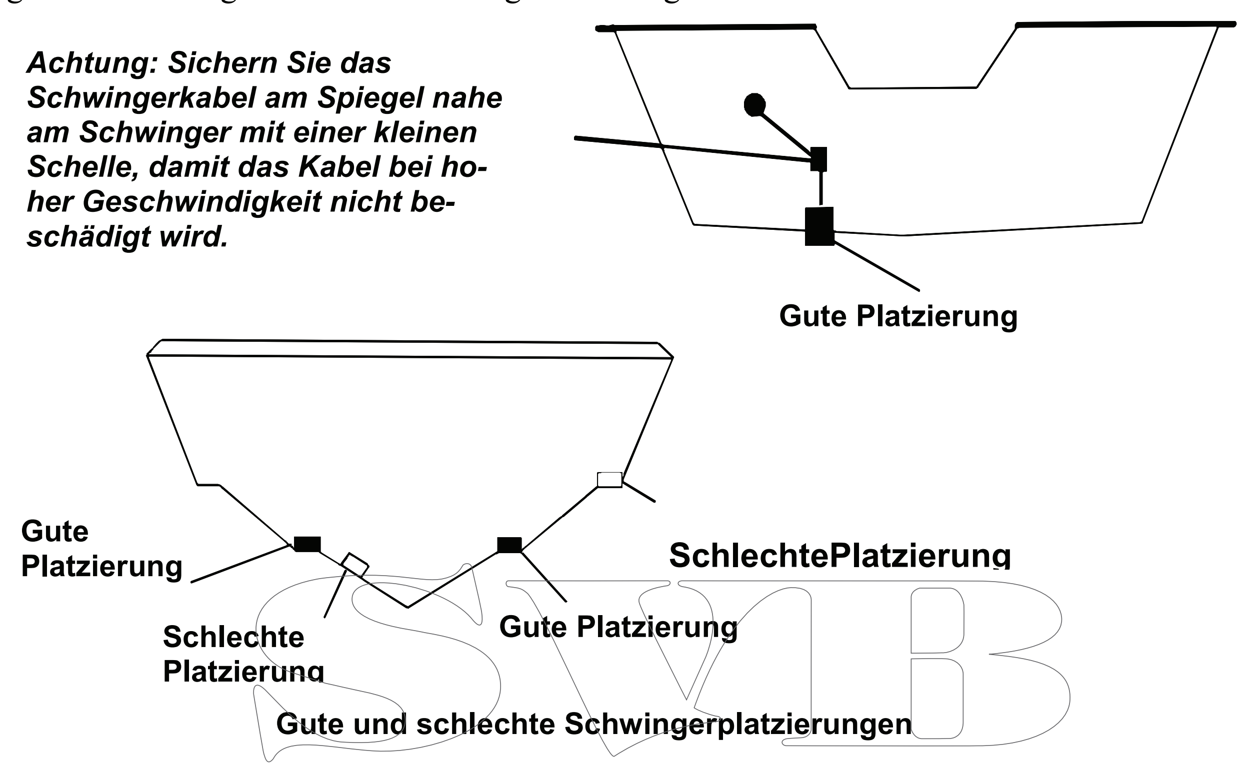
5. Installieren Sie das Stromkabel und verlegen es zum Gerät.

6. Montieren Sie das Gerät.

Installation Schwinger

Diese Instruktion erklärt den Einbau des Schwinger vom Typ „SKIMMER“ am Spiegelheck zu montieren, oder auf den Bootsboden von einem GFK-Boot aufzukleben. Es sind beide Schwinger, der Weitwinkelschwinger mit bis zu 60 Grad, und der Schwinger mit dem engen Sendewinkel von ca. 16 Grad, für den Einbau erklärt.

Der kleinere Standardschwinger hat eine einteilige Spiegelhalterung aus nichtrostendem Stahl. Der größere Schwinger hat eine zweiteilige Halterung aus Kunststoff.



Gute und schlechte Schwingerplatzierungen

Beide haben eine „Kick-Up“ Funktion. Bei eventueller Grundberührung, oder bei Berührung eines schwimmenden Gegenstands im Wasser, klappt der Schwinger, ohne dass ein Schaden entsteht, hoch. Wenn der Schwinger hochklappt, kann er ohne Werkzeuge leicht wieder in seine korrekte Stellung gedrückt werden.

Bevor Sie mit der Installation beginnen, lesen Sie dieses Kapitel bitte sorgfältig. Bestimmen Sie den richtigen Montageplatz. Seien Sie sehr sorgfältig, wenn Sie den Schwinger auf den Bootsboden aufkleben. Wenn der Schwinger erst einmal mit Epoxid auf den Bootsboden aufgeklebt ist, kann er nur schwer wieder herausgebrochen werden.
Beachten Sie: Die Schwingerinstallation ist der kritischste Teil der gesamten Sonarinstallation.

Auswahl des Einbauplatzes

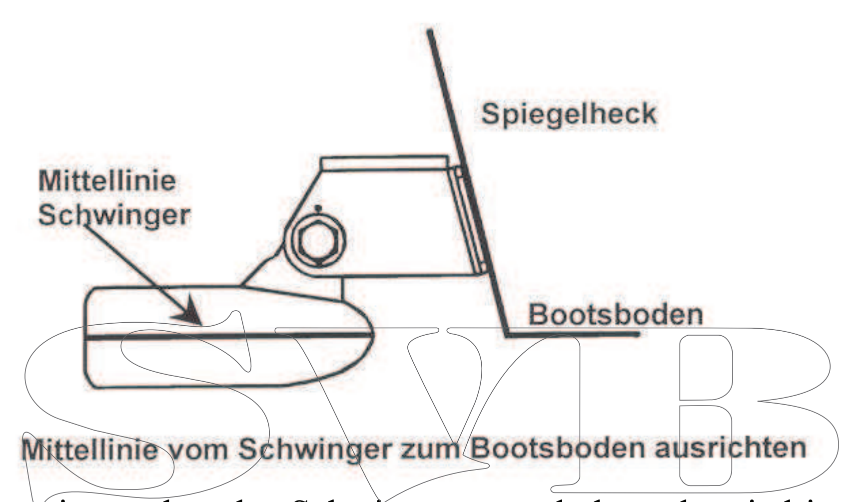
1. Der Schwinger muss an einem Platz montiert werden, wo immer ein glatter Wasserfluss herrscht. Wenn der Schwinger auf den Bootsboden geklebt werden soll, muss er immer unterhalb der Wasserlinie sein. Luftblasen unter dem Schwinger verursachen Störungen. Dadurch kann die Anzeige auf dem Display stark beeinträchtigt werden.
2. Der Schwinger sollte nach Möglichkeit so montiert werden, dass er immer senkrecht nach unten strahlt.
3. Wenn der Schwinger am Spiegel montiert wird, versichern Sie sich, dass er beim Slippen oder Trailern des Bootes nicht beschädigt werden kann. Montieren Sie den Schwinger

mindestens 30 cm außerhalb von der Kielmitte, damit er nicht im Unterdruckbereich des Propellers ist, da hier besonders starke Kavitationsstörungen auftreten können.

4. Verlegen Sie das Schwingerkabel nach Möglichkeit getrennt von anderen stromführenden Kabeln. Elektrische Störungen von Bilgepumpen und Lichtmaschinen könnten ebenfalls auf dem Bildschirm sichtbar werden. Seien Sie daher bei der Kabelverlegung besonders aufmerksam.

Wie tief soll der Schwinger montiert sein?

In den meisten Fällen soll der Skimmer-Schwinger so montiert sein, dass die Mittellinie auf einer Höhe mit dem Bootsboden ist. Dadurch ist meistens die beste Kombination gegeben, dass ein glatter Wasserfluss herrscht, und der Schwinger vor Beschädigungen geschützt ist.



Es könnte aber nötig werden, den Schwinger etwas höher oder niedriger zu montieren. (Die Schlitze in den Halterungen erlauben es, den Schwinger etwas höher oder niedriger zu schieben, wenn die Schrauben etwas gelöst werden.) Wenn Sie zeitweise bei hohen Geschwindigkeiten das Bodensignal verlieren, kommt der Schwinger wahrscheinlich aus dem Wasser heraus. Setzen Sie in diesem Falle den Schwinger etwas tiefen.

Wenn Sie in Gewässern mit starkem Bewuchs, der bis an die Wasseroberfläche reicht, oder in extrem flachen Gewässern fahren, setzen Sie die Schwinger etwas höher, damit sich kein Kraut in dem Schwinger verfangen kann, oder der Schwinger nicht vom Gewässerboden, oder Objekten am Gewässerboden, beschädigt werden kann. Dieses sind zwei extreme Beispiele. Lassen Sie aber niemals die Halterung vom Schwinger unter dem Boden hervorschauen. Und lassen Sie niemals die Schwingerunterseite oberhalb des Bootsbodens.

Durch den Boden orten oder Spiegelmontage

Typischerweise werden beim Orten durch den Polyesterboden sehr gute Bodenaufzeichnungen bei extrem hohen Bootsgeschwindigkeiten erreicht. Der Schwinger ist geschützt und kann nicht beschädigt werden.

Aber die Montage zum Orten durch den Polyesterboden kann auch ihre Nachteile haben. Einer ist der Empfindlichkeitsverlust, auch bei besten Laminaten. Er kann von Bootskörper zu Bootskörper

variieren, auch bei unterschiedlichen Laminatlagen auf gleichen Bootskörpern. Der Schwinger kann manchmal nicht so ausgerichtet werden, dass er bei allen Bootsgeschwindigkeiten senkrecht nach unten ortet. Dadurch können zeitweise die Fischsicheln nicht ausgeprägt auf dem Bildschirm dargestellt werden. Diese kann aber auch bei einer Spiegelmontage auftreten. Lesen Sie in diese Einbauanleitung, wie diese Montage durchgeführt wird.

Halter für Schwinger

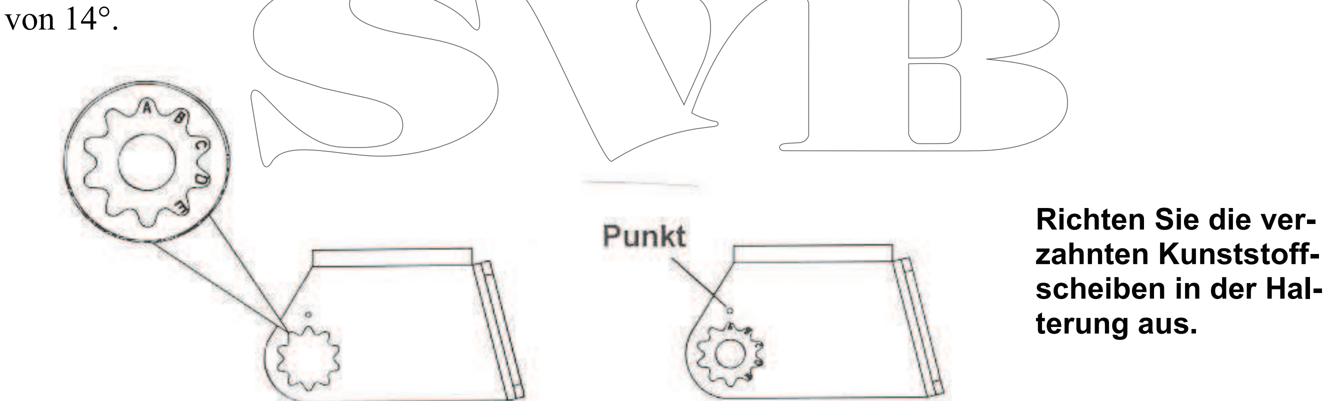
Schwingermontage

Der beste Weg den Schwinger zu montieren ist, indem Sie zuerst alle Teile demontieren. Halten Sie die Schwingerhalterung gegen den Spiegel und sehen Sie, ob Sie ihn so bewegen können, dass er parallel mit dem Boden verläuft.

Die folgenden Instruktionen variieren manchmal, abhängig welcher Schwinger mit dem Gerät geliefert wird. Einzelfrequenzschwinger haben eine einteilige Spiegelhalterung aus nichtrostendem Stahl, und Doppelfrequenzschwinger haben eine zweiteilige Halterung aus Kunststoff.

1. Zusammenbau der Halterung

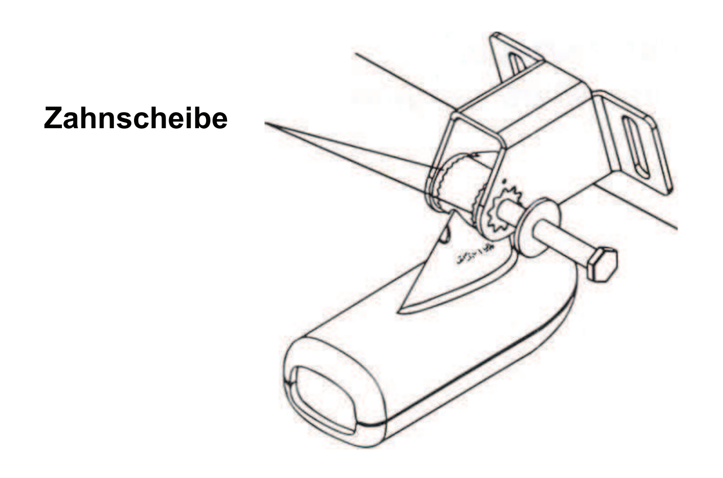
Drücken Sie die zwei verzahnten Plastikscheiben, wie unten abgebildet, in die Seiten der Metallhalterung. Beachten Sie die Buchstaben, die auf den Plastikscheiben stehen. Setzen Sie die Plastikscheiben so ein, dass das **"A"** mit dem eingestempelten Punkt auf der Halterung übereinstimmt. Durch diese Position erhalten Sie einen Winkel am Bootsspiegel von ca. 14°. Die meisten Bootsspiegel für Außenbordmotoren und Z-Antriebe haben einen Spiegel mit einem Winkel von 14°.



Richten Sie die verzahnten Kunststoffscheiben in der Halterung aus.

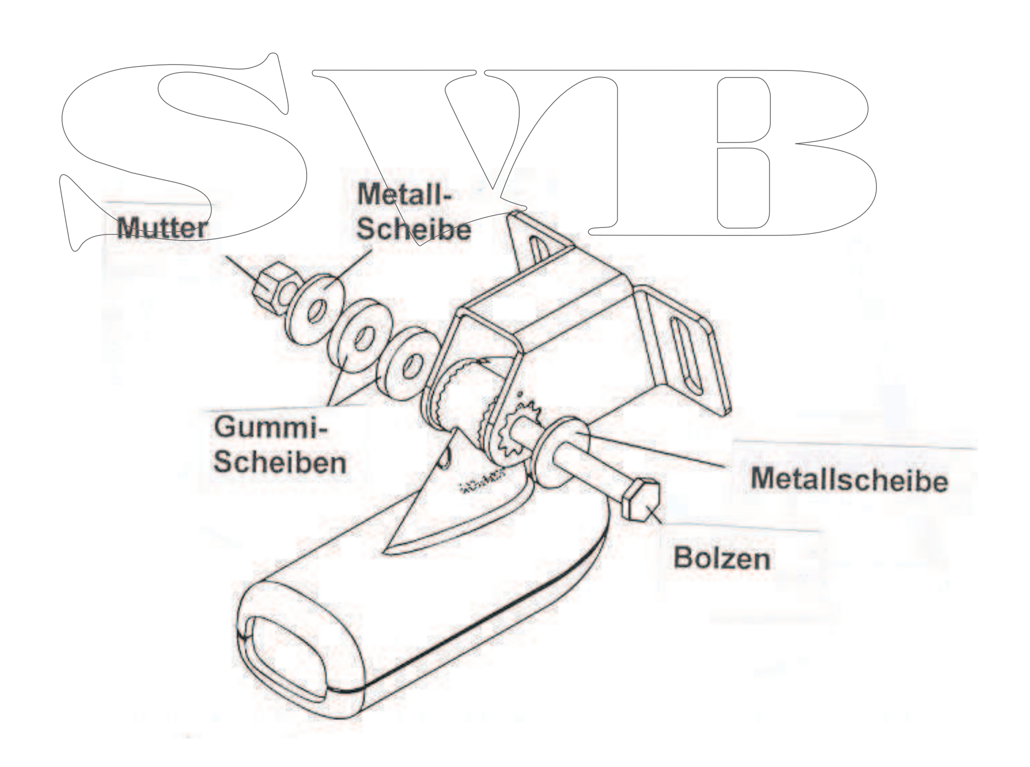
2. Ausrichtung des Schwingers am Spiegelheck

Schieben Sie den Schwinger zwischen die zwei Plastikscheiben. Stecken Sie vorübergehend den Bolzen durch die Halterung und dem Schwingerauge, und halten den Schwinger mit der Halterung gegen den Spiegel. Betrachten Sie sich den Schwinger von der Seite, ob er parallel mit dem Boden verläuft. Falls ja, ist die **"A"**-Position korrekt. Verläuft der Schwinger nicht parallel mit dem Boden, lösen Sie den Schwinger und die Plastikscheiben von der Halterung und positionieren die Plastikscheiben auf den Buchstaben **"B".** Setzen Sie den Schwinger wieder mit der Halterung zusammen und halten ihn gegen den Spiegel. Prüfen Sie jetzt nochmals, ob der Schwinger nun mit dem Boden parallel verläuft. Falls ja, verfahren Sie weiter mit Schritt **3**. Falls nicht, wiederholen Sie den Schritt 2 und probieren einen anderen Buchstaben, bis der Schwinger mit dem Boden korrekt parallel verläuft.



Bolzen einsetzen und Position am Spiegel prüfen.

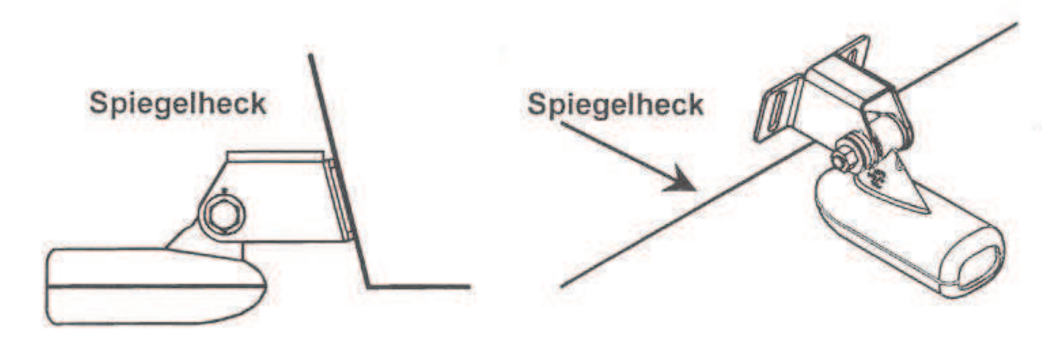
3. Zusammenbau des Schwingers
Nachdem Sie die korrekte Position für die Plastikscheiben herausgefunden haben, montieren Sie den Schwinger, wie links abgebildet. Ziehen Sie jetzt die Mutter noch nicht fest an.



Zusammenbau Schwinger mit Halterung

4. Bohren der Montagelöcher
Halten Sie den montierten Schwinger gegen das Spiegelheck. Die Schwingerunterseite sollte nun ungefähr parallel zum Boden verlaufen. Die Mittellinie des Schwingers soll in einer Linie mit dem Bootsboden sein. Lassen Sie die Halterung nicht unter dem Bootsboden hervorstehen!

Markieren Sie die Mitte von jedem Schlitz zum Bohren der Löcher. Bohren Sie nur ein Loch für jeden Schlitz. Dadurch haben Sie die Möglichkeit, die Halterung nach einer Probefahrt noch nach unten oder nach oben zu verschieben.

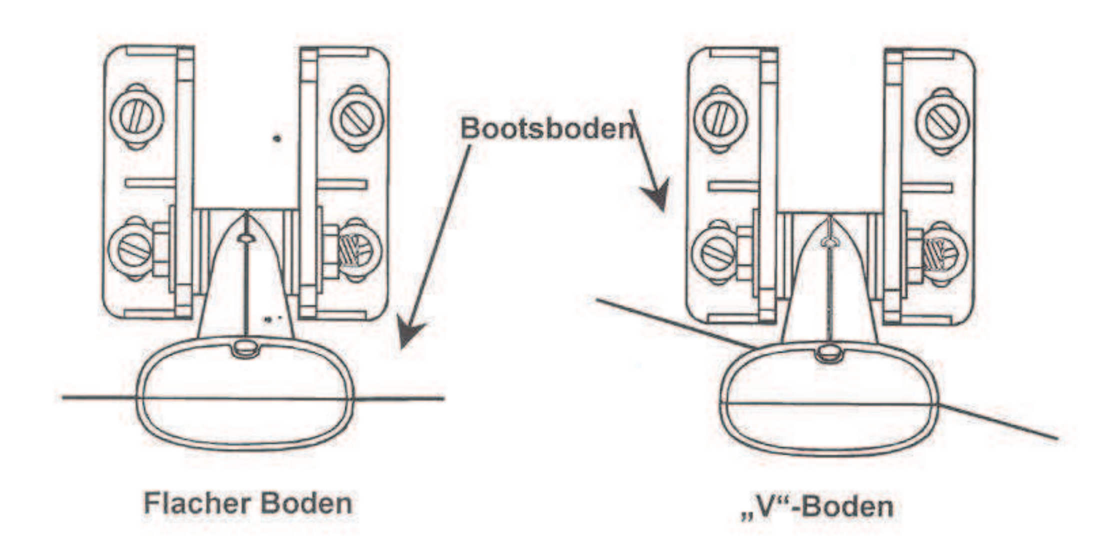


Positionieren Sie den Schwinger am Spiegelheck und markieren Sie die Montagelöcher. Links ist die Seitenansicht, und rechts die Ansicht von oben

5. Schwinger am Spiegelheck befestigen.

Entfernen Sie den Schwinger von der Halterung, und montieren ihn wieder, in dem das Schwingerkabel durch die Halterung über dem Querbolzen, wie in der folgenden Abbildung dargestellt, geführt wird.

Befestigen Sie nun den Schwinger am Spiegel. Schieben Sie den Schwinger hinauf oder hinunter, bis er, wie oben und nachstehend abgebildet, richtig ausgerichtet ist. Ziehen Sie die Montageschrauben an der Halterung fest an. Richten Sie den Schwinger so aus, dass er parallel mit dem Boden verläuft, und ziehen die Mutter soweit an, bis sie die Unterlegscheibe aus Metall berührt. Danach ziehen Sie die Mutter eine viertel Drehung weiter an. ***Ziehen Sie diese Mutter nicht zu fest an!*** Falls diese Mutter zu fest angezogen ist, kann der Schwinger im Falle einer Berührung mit einem festen Objekt im Wasser nicht hochklappen.



6.) Verlegen Sie das Schwingerkabel zum Gerät. Wenn möglich, verlegen Sie das Kabel getrennt von anderen stromführenden Kabeln im Boot. Elektrische Störungen vom Motorzündsystem, Bilgepumpen, VHF Radiokabeln und Lüftern könnten vom Echographen aufgenommen werden und das Bild stark beeinträchtigen.

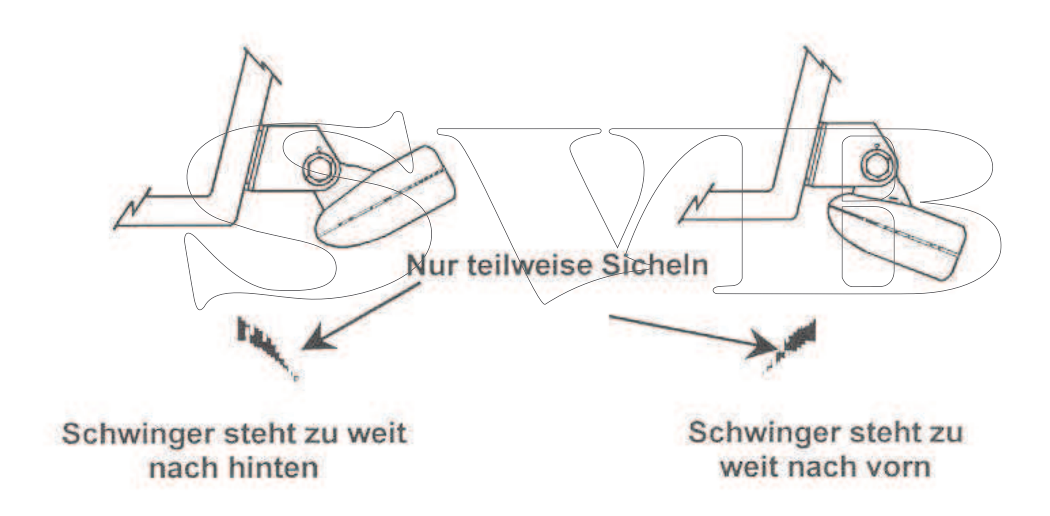
WICHTIG!

Sichern Sie das Schwingerkabel nahe am Schwinger mit einer Schelle. Hierdurch wird der Schwinger geschützt, falls er während der Fahrt hochklappen sollte.

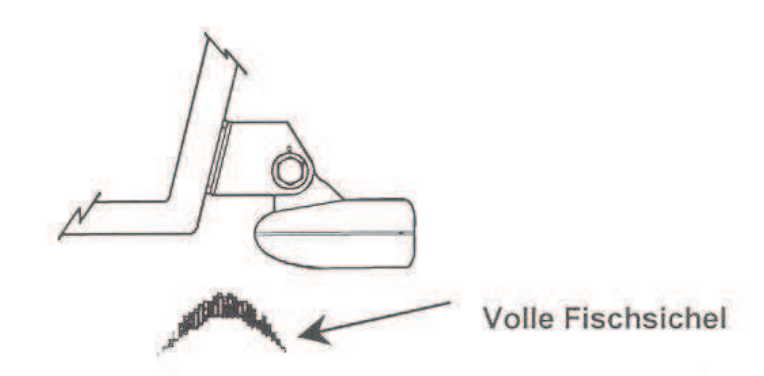
7.) Machen Sie nun eine Testfahrt. Falls das Bodensignal bei hohen Geschwindigkeiten verloren geht, oder Störsignale auf dem Bildschirm erscheinen, versuchen Sie die Schwingerhalterung mit dem Schwinger weiter nach unten zu schieben. Dadurch ist der Schwinger tiefer im Wasser und eventuell unterhalb der Turbulenzen, die diese Störsignale erzeugen. Aber achten Sie darauf, dass die Unterkante der Schwingerhalterung nicht unterhalb des Bootsbodens ist.

Schwingerausrichtung und Fischsicheln

Falls Sie keine symmetrischen Fischsicheln auf dem Echolot erhalten, ist in den meisten Fällen der Schwinger nicht senkrecht ausgerichtet. Wenn die Sichel sich von unten nach oben bildet, aber nicht wieder nach unten geht, dann ist die Spitze des Schwingers zu hoch und muss nach unten gedrückt werden. Wenn sich die Sichel nur von oben nach unten bildet, muss der hintere Teil des Schwingers gesenkt werden. Gute Fischsicheln erhalten Sie nur, wenn die Schwingerunterseite parallel mit der Wasserlinie verläuft. Nur dann strahlt der Schwinger senkrecht ab.



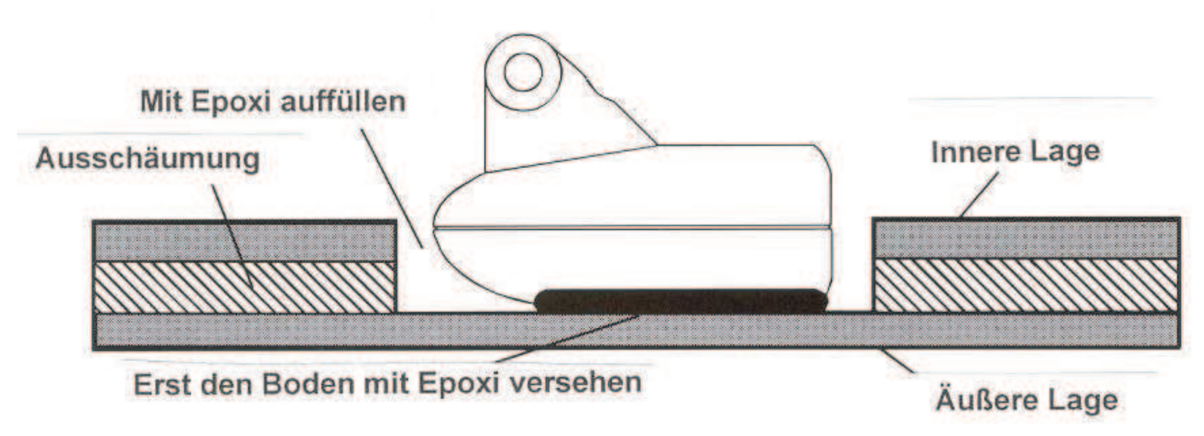
Schwinger mit richtiger Ausrichtung



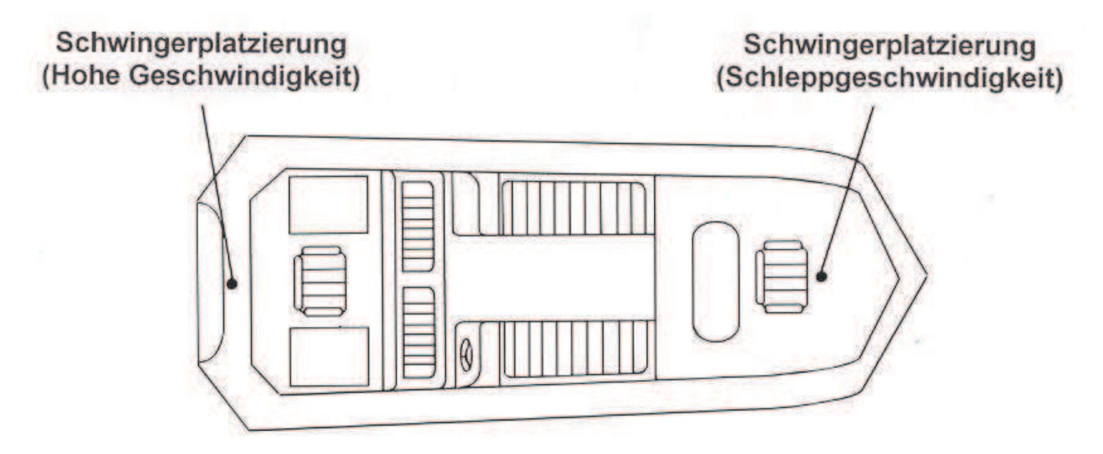
Schwingerwinkel und sein Effekt für Fischsicheln

DURCH DEN POLYESTERBODEN ORTEN

Die Einbaustelle für den Schwinger auf der Innenseite des Rumpfes darf keine Luftblasen im Laminat oder mehrere Laminatlagen haben. Das Sonarsignal kann nur durch solides Fiberglas durchschallen. Eine erfolgreiche Schwingerinstallation kann auch auf auftriebsfähigen Bootsrümpfen, die eine Ausschäumung oder einen Balsaholzkern haben, erfolgen, wenn die Ausschäumung oder der Balsaholzkern im Bereich des Schwingers herausgenommen wird, sodass der Schwinger auf das untere Laminat geklebt werden kann. Nochmals, das Sonarsignal muss durch solides Fiberglas gehen. Luftblasen im Fieberglas oder im Epoxikleber können die Schallsignale durch den Bootsboden sehr stark vermindern.



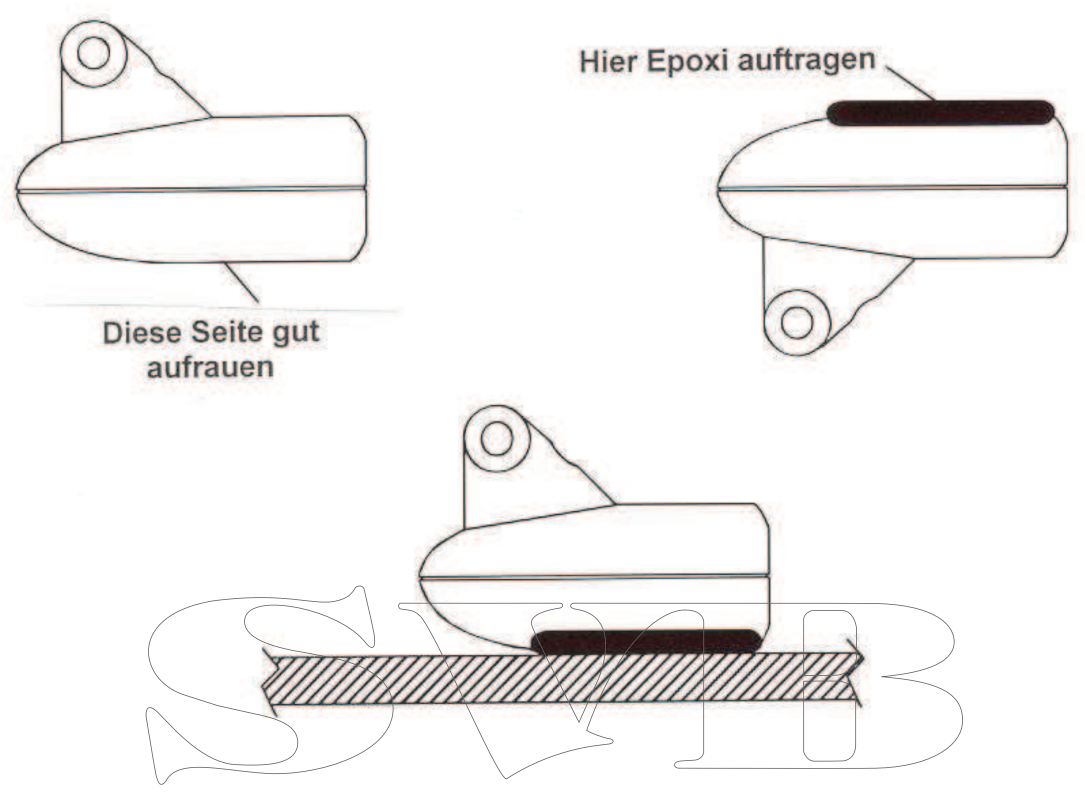
Zur Lokalisierung der richtigen Einbaustelle ankern Sie Ihr Boot über eine Wassertiefe von ca. 20 m. Gießen Sie etwas Wasser an den Platz, wo der Schwinger aufgeklebt werden soll. Stecken Sie den Schwingerstecker in das Gerät, und schalten Sie das Gerät ein. Halten Sie nun den Schwinger über Bord im Wasser. Er muss hierbei senkrecht abstrahlen. Erhöhen Sie die Empfängerempfindlichkeit (Sensitivity) soweit, dass Sie das Bodensignal und das zweite Bodensignal sehen können. (Bei Flüssigkristall-Echographen müssen Sie hierzu die Automatik abstellen und den Tiefenbereich so groß einstellen, dass auch das zweite Bodensignal auf dem Bildschirm zu sehen ist.) Wenn das zweite Bodensignal sichtbar ist, dürfen Sie die Geräteeinstellung nicht verändern. Nehmen Sie nun den Schwinger und drücken Sie ihn auf den zum Einbau vorgesehenen, befeuchteten Bootsboden. Beobachten Sie nun, ob sich das Bodensignal auf dem Gerät vermindert hat. Das zweite Bodenecho kann evtl. nicht mehr sichtbar sein. Wenn die Empfängerempfindlichkeit zu viel erhöht werden muss, um das zweite Bodenecho zu sehen, empfehlen wir den Schwinger außen am Spiegel zu montieren. Wenn nicht, markieren Sie sich die Stelle für die Installation und verfahren Sie für den Einbau, wie auf den nächsten Seiten beschrieben.



Schwingerplatzierung für hohe Geschwindigkeit oder Schleppgeschwindigkeit

EINBAU

1. Achten Sie darauf, dass der Montageplatz sauber, trocken und öl- und fettfrei ist. Schleifen Sie nun den Bootsboden und die Unterseite des Schwingers mit grobem Sandpapier gut an. Die Fläche vom Bootsboden muss plan mit der Unterseite des Schwingers sein, damit ein guter Kontakt mit dem Epoxikleber zustande kommt.



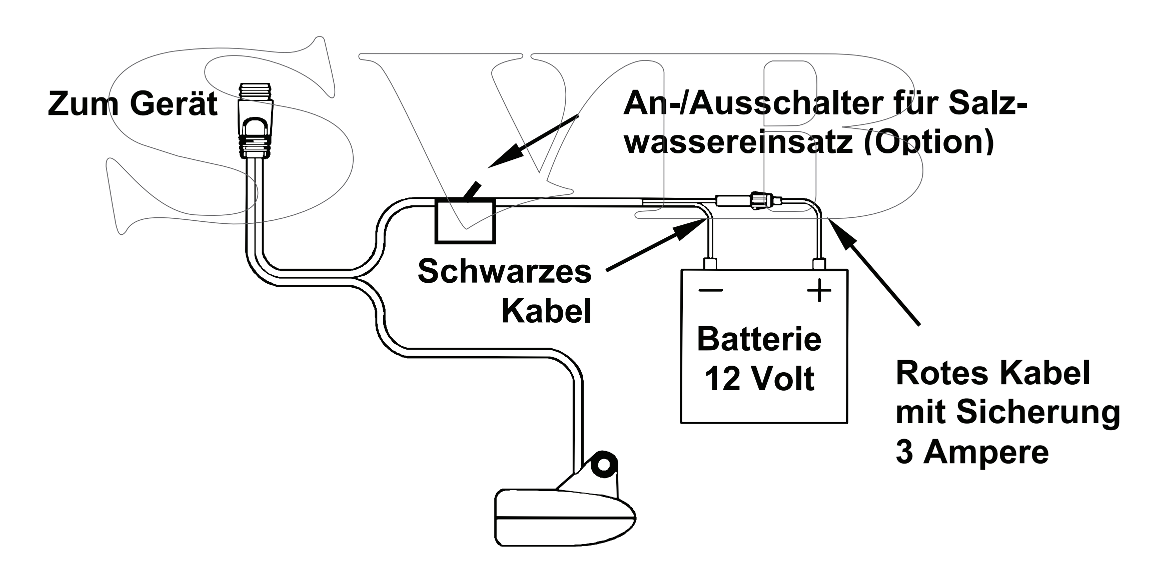
2. Beachten Sie die Instruktionen auf der Packung des Epoxiklebers. Mischen Sie den Kleber mit dem Härter gut durch. Mischen Sie nicht zu schnell, da sich sonst Blasen bilden könnten. (**ACHTUNG:** Verwenden Sie nur die Epoxikleber, die in dieser Bedienungsanleitung spezifiziert sind, bei anderen Klebern könnte es zu schlechteren Ergebnissen führen.) Streichen Sie etwas Epoxikleber (wie abgebildet) auf die Unterseite des Schwingers und auf den angeschliffenen Bootsboden. Drücken Sie nun den Schwinger in das Epoxi auf dem Bootsboden. Dabei drehen Sie den Schwinger etwas hin und her, damit evtl. vorhandene Luftblasen zwischen Schwinger und Bootsboden entweichen können. Nachdem der Expoxi-Kleber trocken ist, verlegen Sie das Schwingerkabel zum Gerät.

Schwinger- und Kabelverbindungen

Das Gerät arbeitet nur mit ***12 Volt Gleichstrom.*** Die Stromversorgung kann vom Bordnetz entnommen werden. Falls Sie jedoch Probleme mit elektrischen Störungen haben sollten (angezeigt durch außergewöhnliche Störsignale auf dem Bildschirm), können diese dadurch beseitigt werden, in dem der Strom direkt von der Batterie entnommen wird.

Achtung:
Wenn das Gerät in einer Salzwasserumgebung benutzt wird, empfehlen wir dringend, dass ein Stromschalter in die Plusleitung des Stromkabels eingesetzt wird, damit der Strom, wenn das Gerät wird, auch abgestellt werden kann. Wenn das Gerät abgestellt ist, aber immer noch mit der Batterie verbunden ist, kann in dem Stromstecker Elektrolyse entstehen. Dadurch kann Korrosion an den Kontakten vom Stromstecker und in der Anschlussbuchse im Gerät entstehen und zu Beschädigungen führen.

In Salzwassergebieten empfehlen wir, dass das Stromkabel an eine Klemmleiste angeschlossen wird, die, wie auf den meisten Booten, über einen integrierten Schalter verfügt. Sollten elektrische Störungen auftreten, oder kein Schalter vorhanden sein, empfehlen wir, das Gerät direkt an eine Batterie anzuschließen und einen Schalter in die Plusleitung einzusetzen. Damit können Sie dann den Strom abschalten, wenn das Gerät nicht verwendet wird. Auch wenn das Gerät nicht in Gebrauch ist, oder vom Boot genommen wird, unterbrechen Sie immer den Stromkreis über den AN/AUS-Schalter.



Strom- und Schwingeranschluss für den CUDA 242
(Abbildung zeigt direkten Anschluss an die Batterie.)

Wenn ein längeres Stromkabel notwendig ist, verwenden Sie eine 2 x 1,0 mm²-Litze. Verbindungsstellen sollten nach Möglichkeit abgelötet werden. Falls dieses nicht möglich ist, verwenden Sie Lüsterklemmen. Einfaches Verknoten der Verbindung kann zu Unterbrechungen bzw. Unterspannung führen. Schützen Sie alle Verbindungen mit Isolierband.

Beim Installieren des Stromkabels setzen Sie die mitgelieferte Sicherung so nach wie möglich an die Stromquelle (+), Im Falle eines Kurzschlusses wird dadurch das Gerät und das Stromkabel geschützt. Ein Anschluss, um die Sicherung an das Stromkabel anzuschließen, liegt dem Zubehör bei. Die rot ummantelte Ader des Kabels ist die Plusleitung (+). Die schwarze Ader ist die Masse (-). Das Gerät ist gegen versehentliche Verpolung geschützt und es entsteht kein Schaden, falls die Polarität verwechselt wurde. (Bei Verpolung wird das Gerät nicht arbeiten).

Achtung: *Verwenden Sie dieses Gerät nicht, ohne dass die Sicherung mit 3 Ampere zwischengesetzt ist. Bei Nichtbeachtung verlieren Sie Ihre Garantie. Bei der portablen Version mit dem Original-Batteriekasten von Eagle ist eine Sicherung nicht erforderlich.*

Montage Sonargerät

Sie können das Gerät auf einem Pult mit dem beiliegenden Montagebügel aufsetzen. Eben kann eine Pulteinbau-Montage vorgenommen werden. Hierzu benötigen Sie den Einbaukit FM-6.

Schottmontage

Das kann in ein Schott montiert werden. Eine Schablone für den Ausschnitt finden Sie am Ende dieser Bedienungsanleitung. Dem Montagesatz FM-6 liegt alles nötige Zubehör bei, die Instruktionen sind aber nur in dieser Anleitung.

Lesen Sie bitte alle Anweisungen, bevor Sie mit dem Einbau beginnen. Empfohlene Werkzeuge für den Ausschnitt sind: Stichsäge, Bohrer und Bohrer für das Startloch.

1.) Wählen Sie den gewünschten Montageplatz. Achten Sie darauf, dass hinter dem Gerät ausreichend Platz für den Strom- und Schwingerstecker bleibt. Hierfür benötigen Sie ca. 45 mm hinter der Montagefläche. Zusätzlich benötigen Sie für den Stecker nochmals 25 mm.

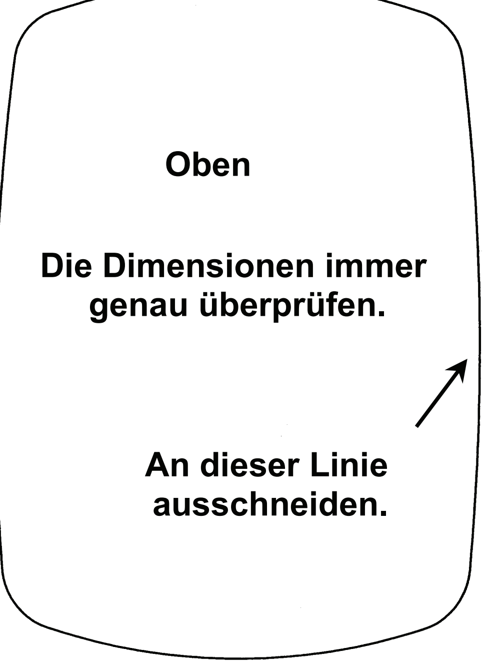
2.) Schneiden Sie die Schablone (am Ende dieser Bedienungsanleitung) aus, und kleben Sie diese auf die Fläche. Beginnen Sie mit dem Ausschnitt, indem Sie erst ein Loch nahe dem Mittelpunkt der Schablone bohren.

3.) Schneiden Sie nun mit der Stichsäge, vom Startloch ausgehend, den Ausschnitt. Führen Sie diesen Schnitt sehr sorgfältig aus, da für Fehler nur sehr wenig Platz zum Abdecken verbleibt.

4.) Entfernen Sie auf einer Seite die Schutzschicht von dem beidseitig klebenden Montageband, das dem FM-6 beiliegt. Legen Sie es nun unter den rückseitigen Rand des Gerätes. Beginnen Sie am unter Ende und drücken es rundherum am Rand des Geräts fest. Danach schneiden Sie am Gehäuse überstehende Teile ab.

5.) Stecken Sie nun den Strom-/Schwingerstecker in das Gerät.

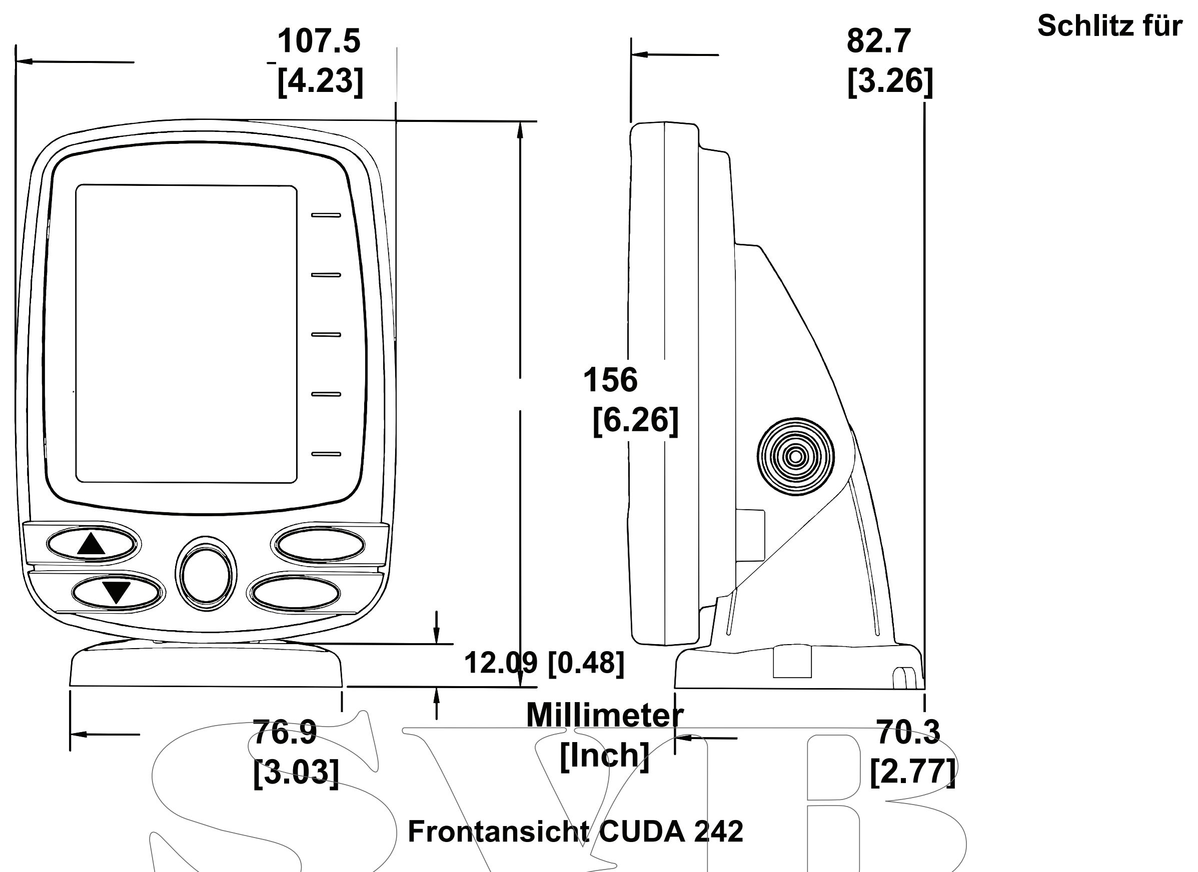
6.) Lösen Sie die Schutzschicht von dem Klebestreifen. Platzieren Sie das Gerät sorgfältig in den Ausschnitt. Drücken Sie nun das Gehäuse kräftig auf die Fläche. Prüfen Sie, dass das Gerät rundherum klebt.



Diese Abbildung ist nicht maßstäblich

Installation Montagefuß

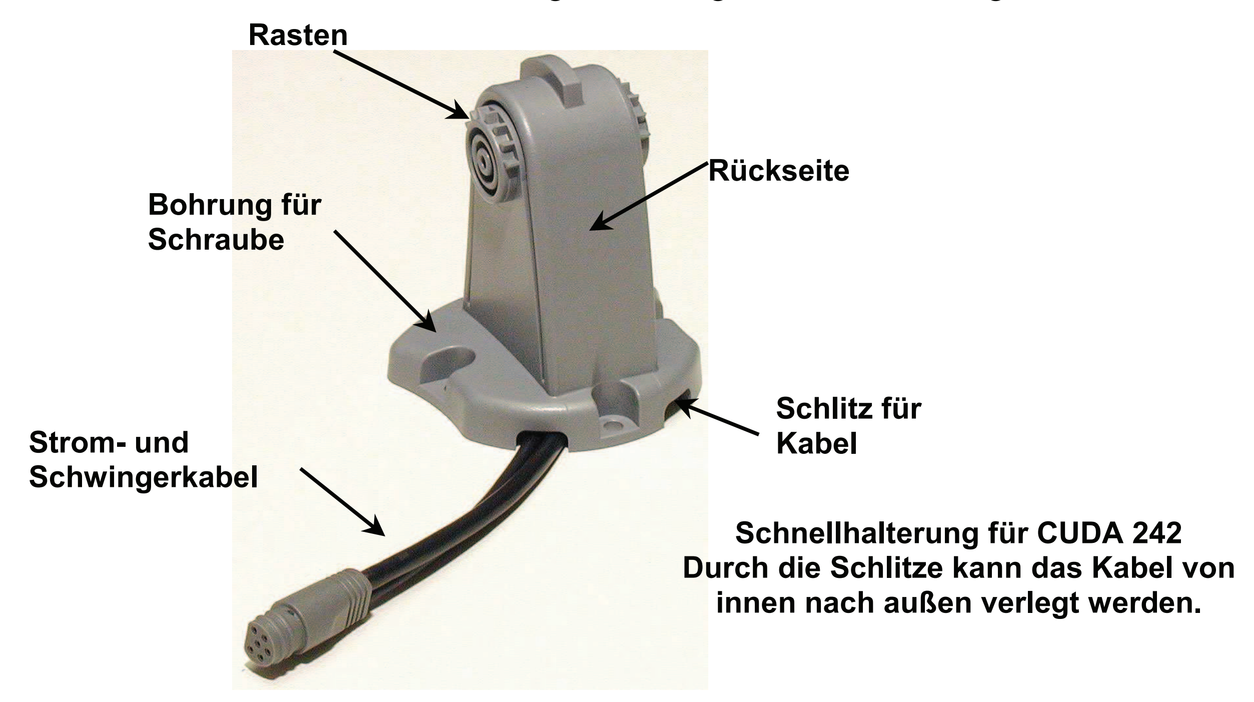
Jeder gut zugängliche Platz ist für die Montage des Gerätes geeignet. Achten Sie darauf, dass Sie einen guten Sichtwinkel zum Gerät haben. Hinter dem Gerät sollten Sie ausreichend Platz für den Schwinger-/Stromstecker vorsehen.



Frontansicht CUDA 242

Das Gerät hat eine Halterung zur Schnellmontage. Wenn Sie das Kabel durch das Loch führen achten Sie darauf, dass genügend Kabel lose hinter dem Gerät bleibt, damit es nicht strafft, wenn das Gehäuse geschwenkt wird.

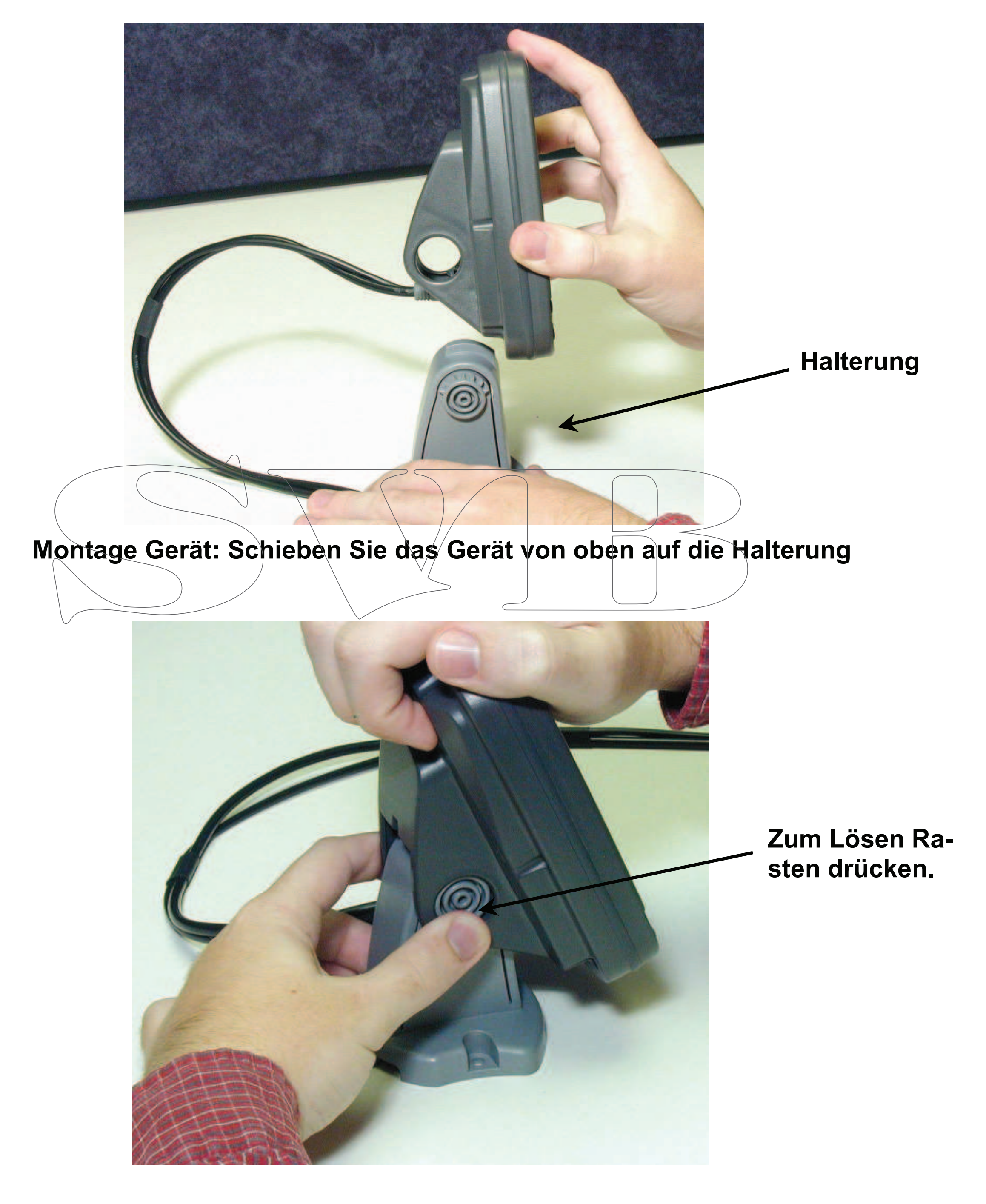
Richten Sie die Halterung über dem Loch für das Kabel mit den Schlitzen zum Ausführen des Kabels so aus, dass die Schlitze nach hinten zeigen. Befestigen Sie die Halterung mit drei Schrauben.



Schnellhalterung für CUDA 242
Durch die Schlitze kann das Kabel von innen nach außen verlegt werden.

Zum Einsetzen des Gerätes in die Halterung stecken Sie erst das Strom-/Schwingerkabel in das Gerät. Danach halten Sie das Gerät senkrecht und schieben es von oben auf die Halterung. (Die Rückseite des Gehäuses soll die Front von der Halterung berühren, wenn Sie es nach unten in Position bringen.) Wenn Sie es nach unten drücken, wird es mit einem hörbaren „Klick“ in die Halterung einrasten.

Wenn Sie den Sichtwinkel verändern wollen, drücken Sie die Rasten mit einer Hand, und kippen es dann mit der anderen Hand in die gewünschte Position. Zum Herausnehmen aus der Halterung drücken Sie die Rasten nach innen und heben dann das Gerät heraus.



Montage Gerät: Schieben Sie das Gerät von oben auf die Halterung

Sichtwinkel verändern: Benutzen Sie eine Hand zum Drücken der federnden Rasten. Mit der anderen Hand richten Sie das Gerät aus.

Portable
Wie viele der Lowrance Echolote kann auch der CUDA 242 transportabel gemacht werden. Hierzu wird der Batteriekasten PPP-12 benötigt.

Der Batteriekasten und der transportable Schwinger erweitern die Nutzung des Gerätes. Sie können den CUDA 242 auf Ihrem Boot nutzen, oder ihn in Ihrem Urlaub auf Boote ohne Stromversorgung verwenden.

Der PPP-12 enthält ein Fach für die Batterien und den portablen Schwinger. Der Schwinger kann im Batteriekasten verstaut werden. Der Batteriekasten benötigt 8 Stück AA Alkaline-Batterien oder wiederaufladbare NiMH-Akkus des Typs Mignon (AA.) (Batterien sind im Lieferumfang nicht enthalten.)

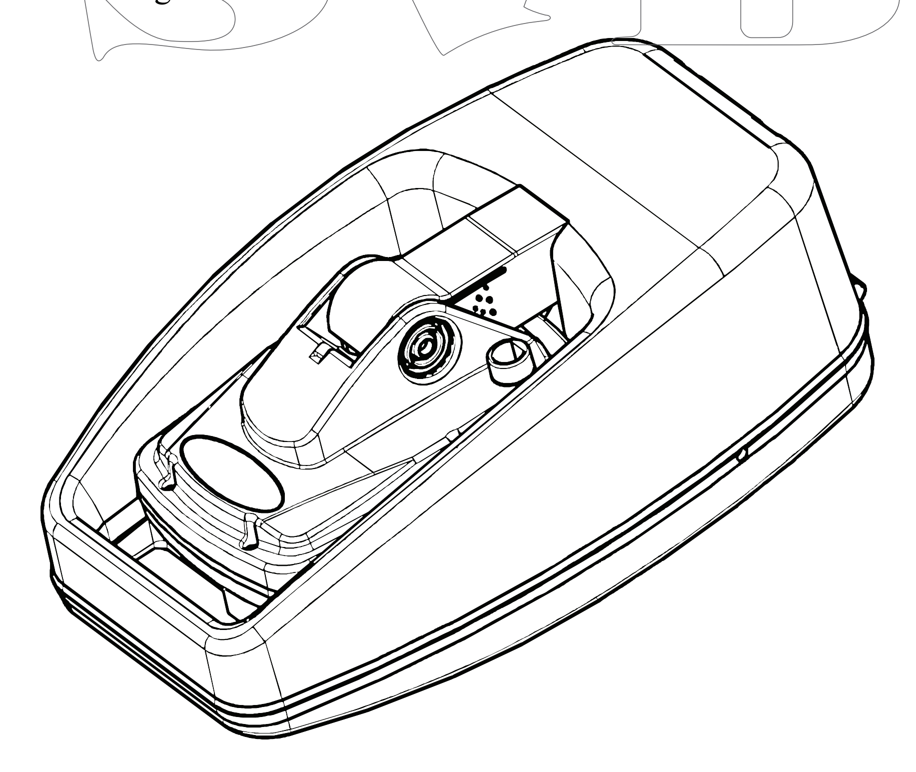
Setzen Sie die Batterien in den Batteriehalter ein und stecken den Schwinger in die vorgesehenen Buchsen im Gerät und im Batteriekasten. Das Gerät ist damit für den Einsatz bereit.

Der PPP-12 hat eine Halterung zum schnellen und einfachen Entfernen des Gerätes.

Einsetzen der Batterien
Lösen Sie den Verschluss vorn am Batteriekasten. Öffnen Sie das Gehäuse vom Batterieträger und legen 8 AA-Batterien in das vorgesehene Fach. Für eine lange Betriebszeit empfehlen wir Alkaline Batterien.

Achtung: Wenn das Gerät nicht im Einsatz ist, empfehlen wir, dass der Stromstecker abgezogen wird. Dadurch verhindern Sie eventuelle Korrosion am Gerätestecker. Entnehmen Sie die Batterien, wenn das Gerät für längere Zeit gelagert wird.

Nach Einsetzen der Batterien schließen Sie den Deckel von dem Batteriefach und stecken den Stromstecker in die vorgesehene Buchse.



Batteriekasten PPP-12 mit eingelegtem Gerät für den Transport.

Schalten Sie das Gerät an. Falls es nicht arbeitet, überprüfen Sie, ob alle Stecker im Gerät und im Batteriehalter eingesteckt sind, die Stecker guten Kontakt haben, und die Batterien die korrekte Polarität im Batteriefach haben. Sollte das Gerät immer noch nicht arbeiten, überprüfen Sie die Spannung der Batterien. Eventuell müssen Sie frische Batterien einsetzen.

Bei kaltem Wetter verlieren die Batterien schnell an Wirksamkeit. Bewaren Sie daher die Batterien an einem warmen Platz auf (zum Beispiel in der Hosentasche) und setzen dann die Batterien erst kurz vor Gebrauch in den Batteriekasten ein.

Achtung: Wärmen Sie die Batterien niemals über eine offene Flamme oder in heißer Luft auf. Es besteht Explosionsgefahr.

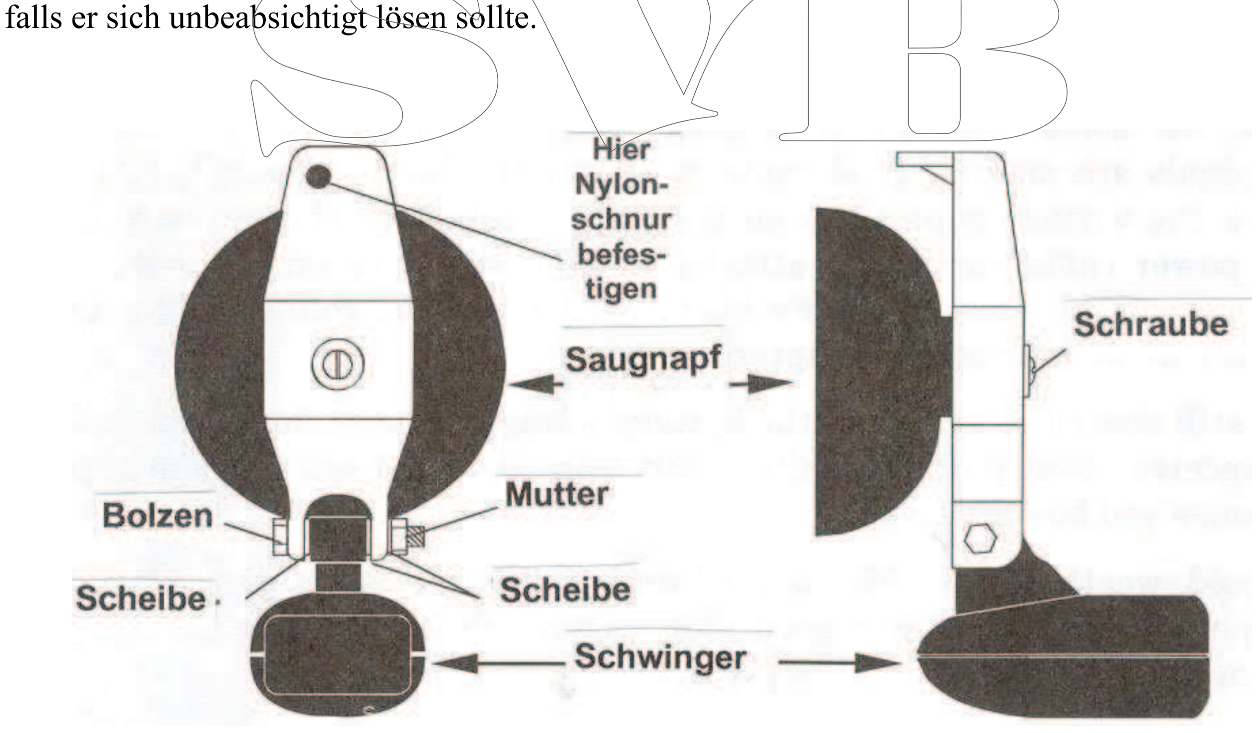
Montage transportabler Schwinger

Empfohlene Werkzeuge zur Montage sind ein Schraubendreher und zwei Schraubenschlüssel mit je 11 mm Schlüsselweite.

Montieren Sie den Schwinger und den Halter gemäß den nachfolgenden Abbildungen. Setzen Sie den Schwinger in den Schwingerhalter mit den beiliegenden Schrauben und Scheiben.

Stellen Sie sicher, dass auf jeder Innenseite der Halterung eine Sicherungsscheibe sitzt. Schieben Sie die andere Sicherungsscheibe über das Ende der Gewindeschraube und drehen die Mutter dagegen.

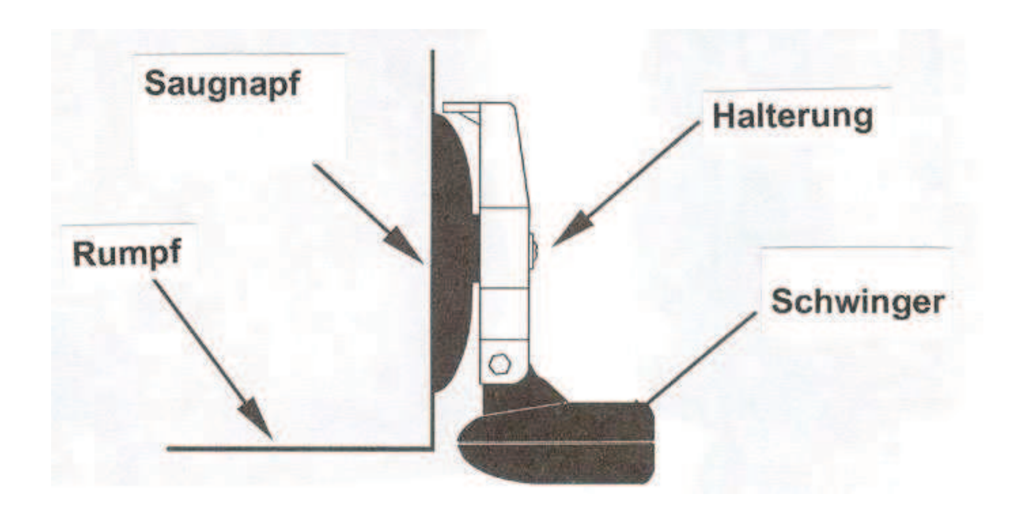
Schrauben Sie den Saugnapf mit der beiliegenden Schraube und Unterlegscheibe an die Halterung. Für die Sicherungsschnur ist ein kleines Loch in der Halterung vorgesehen. Sichern Sie immer den Schwinger mit dieser Nylonschnur an Ihrem Boot, damit er nicht in den Propeller kommen kann, falls er sich unbeabsichtigt lösen sollte.



Montage transportabler Schwinger. Links: Rückansicht. Rechts: Seitenansicht.

Bevor Sie den Schwinger an den Rumpf anbringen, reinigen Sie die Fläche für den Saugnapf. Platzieren Sie den Schwinger so, wie es in der nachfolgenden Illustration dargestellt ist. Achten Sie darauf, dass die Halterung nicht unter dem Bootsrumpf hervorschaut, da sonst der Wasserdruck während der Fahrt Verwirbelungen verursacht, und das Bild beeinträchtigen kann.

Befeuchten Sie den Saugnapf und drücken ihn dann so fest wie möglich auf die Fläche. Sichern Sie den Schwinger mit der Nylonschnur am Boot. Ihr transportables Gerät ist nun fertig für den Einsatz.



Transportabler Schwinger montiert am Bootsspiegel.

Achtung: Für optimale Ergebnisse soll der Schwinger so montiert sein, dass die untere Fläche parallel mit der Wasseroberfläche verläuft.

Basisfunktionen

Keyboard

Wenn eine Taste auf dem Keyboard gedrückt wird, wird ein Ton hervorgerufen. Damit wissen Sie, dass das Gerät das Kommando akzeptiert hat. Die Zahlen in der Abbildung korrespondieren zu den nachstehenden Erklärungen der Tasten.



Cuda 242 Frontansicht mit Bildschirm und Keyboard

1. PWR / CLR

Zum Einschalten und Ausschalten des Gerätes drücken Sie die Taste **PWR/CLR**. Mit dieser Taste werden ebenfalls Selektierungen und Menüs vom Display gelöscht. Zum Ausschalten des Gerätes müssen Sie die Taste für einige Sekunden gedrückt halten, bevor sich das Gerät ausschaltet.

2. MENU DOWN (Menüschaltung vorwärts) und MENU DOWN (Menüschaltung rückwärts)

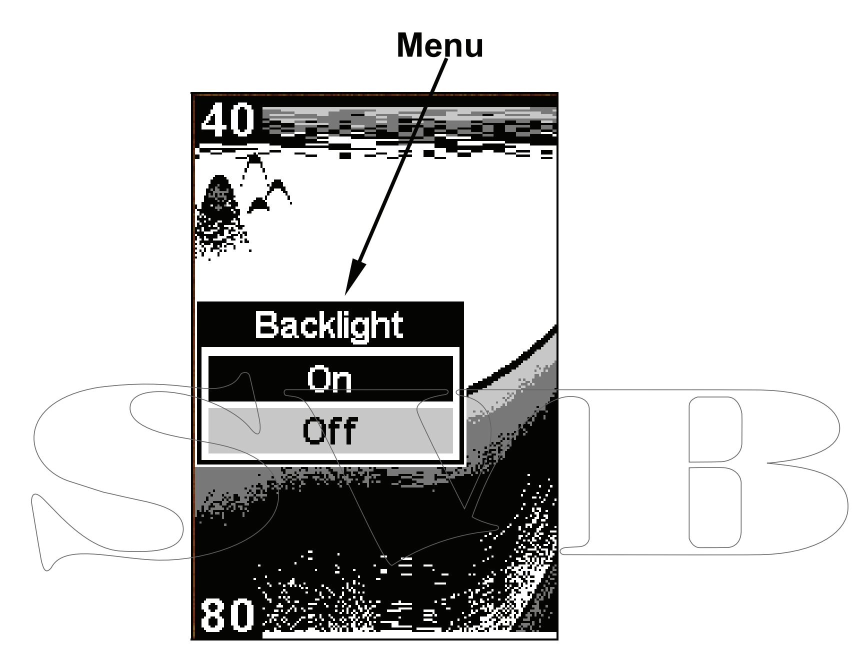
Das Gerät hat viele Funktionen. Der Zugriff wird über die Menütasten ermöglicht. Wenn Sie die Taste **MENU UP** drücken, laufen die Menüs auf dem Bildschirm vorwärts. Wenn die Menüs rückwärtslaufen sollen, drücken Sie die Taste **MENU DOWN**. Zum Starten des ersten Menüs drücken Sie eine der Menütasten. Wenn Sie ein anderes Menü sehen wollen, drücken Sie eine der Menütasten sooft, bis das gewünschte Menü auf dem Display erscheint. Das Gerät behält die zuletzt gewählte Menüauswahl. Wenn die Menütaste wieder gedrückt wird, kehrt das Gerät automatisch auf das zuletzt gewählte Menü zurück.

3. TASTEN MIT DEN PFEILEN

Mit diesen Tasten rufen Sie Unterfunktionen der Menüs ab und nehmen ihre Einstellungen vor.

MEMORY
Das Gerät hat ein Memory, das alle Einstellungen speichert, auch wenn das Gerät von der Stromquelle getrennt wird.

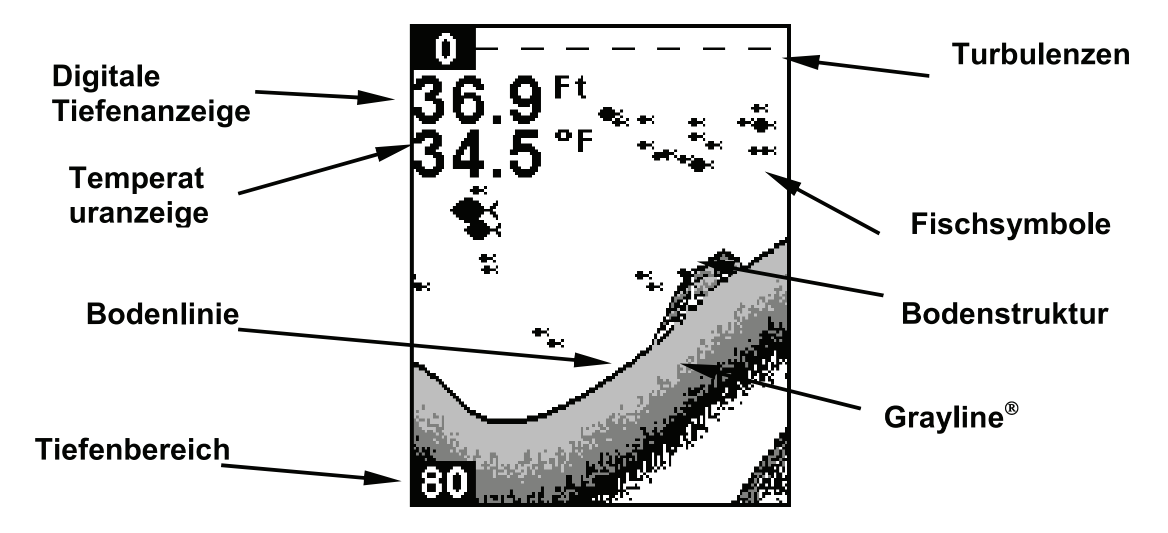
MENU – Menü
Durch Drücken dieser Tasten blättern Sie durch die Funktionen und Anordnungen, die Ihnen das Gerät bietet. Über diese Tasten haben Sie den Zugriff auf die Funktionen. Sie können dadurch das Gerät auf Ihre persönlichen Belange und die momentanen Wasserkonditionen einstellen. Wenn Sie Menü aufrufen wollen, drücken Sie die Taste **MENU UP** oder **MENU DOWN** sooft, bis es auf dem Display erscheint. Falls Sie sich in den Menüs verirren sollten, drücken Sie einfach die Taste **PWR/CLR**. Dadurch wird das Menü vom Display gelöscht.



Menü für die Beleuchtung. Die Beleuchtung ist eingeschaltet (ON)

DISPLAY – Generell
Wenn Sie das Gerät einschalten, blinkt die Beleuchtung für einige Sekunden. Das Menü für die Hintergrundbeleuchtung erscheint. Falls Sie die Beleuchtung anstellen wollen, drücken Sie die Taste mit dem Pfeil nach oben. Wenn Sie diese Taste nicht drücken, wird das Menü nach einigen Sekunden selbsttätig erlöschen. Sie können das Menü aber auch sofort löschen, in dem Sie die Taste **PWRCLR** drücken.

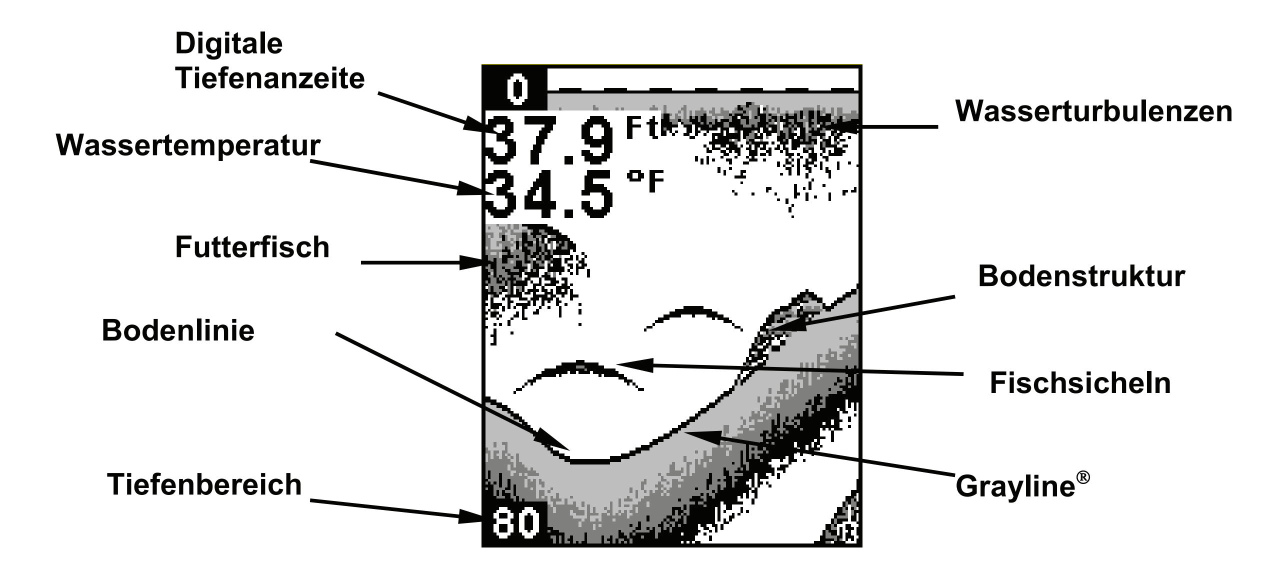
Nach dem ersten Einschalten des Gerätes erscheint ein Display, ähnlich wie rechts dargestellt. Die Funktion der Fish I.D. ist nicht aktiv. Der Tiefenbereich mit Skala ist auf der rechten Bildschirmseite zu sehen. In dieser Abbildung beträgt der Tiefenbereich 0 bis 60 Fuß bei einer Wassertiefe von 33,2 Fuß, die digital oben links auf dem Display gezeigt wird. (In der metrischen Einstellung werden diese Zahlen entsprechend in Meter angezeigt.)



Gesamter Bildschirm nach erstmaligem Einschalten. In der Werkseinstellung erscheinen die Fischsymbole.

FULL CHART – Gesamtes Display

In dieser Einstellung erscheinen die Echos auf dem gesamten Bildschirm. Diese ist auch die Voreinstellung, wenn das Gerät erstmalig eingeschaltet wird. Das Bodensignal läuft auf dem Bildschirm beginnend auf der rechten Seite, zur linken Seite. Über die Tiefenskala an der rechten Bildschirmseite können Sie die Tiefen der einzelnen Objekte, wie Strukturen, Fisch usw., feststellen. Die gestrichelte Linie oben im Display ist die Null-Linie und soll die Wasseroberfläche darstellen. Die momentane Tiefe des Gewässerbodens wird oben links auf dem Display digital angezeigt.



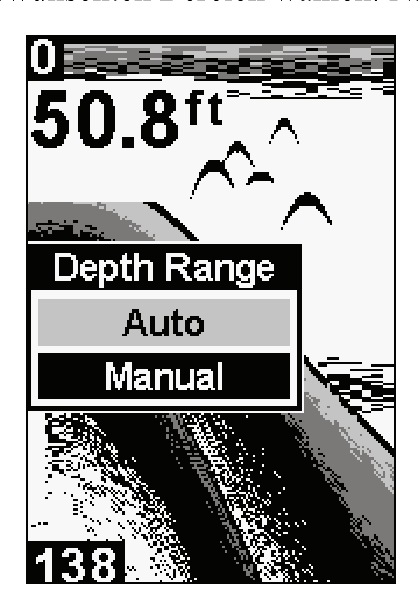
Der gesamte Bildschirm. Oben links erscheint die Wassertiefe und darunter die Wassertemperatur. Die Fish I.D. – Funktion ist abgestellt.

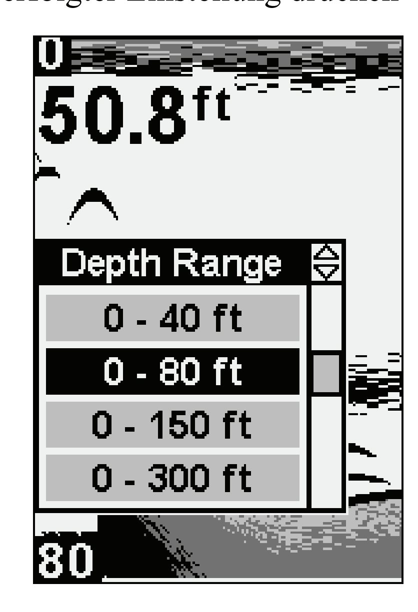
RANGE – Tiefenbereiche

Wenn das Gerät erstmalig eingeschaltet wird, wählt das Gerät den Tiefenbereich in Abhängigkeit von der Wassertiefe automatisch aus. Es hält die Bodenlinie immer in der unteren Hälfte des Displays. Sie können die automatische Tiefenauswahl umgehen und die Tiefenbereiche manuell auswählen. Drücken Sie hierzu die Taste **MENU** sooft, bis das Menü **DEPTH RANGE** (**TIEFENBEREICHE**) erscheint. Schalten Sie mit der Pfeiltaste jetzt auf **MANUAL.** Mit der Taste mit den Pfeilen können Sie nun den gewünschten Bereich wählen. Nach erfolgter Einstellung drücken Sie die Taste **PWR/CLR**. Damit ist das Menü vom Bildschirm gelöscht.

Das Gerät hat folgende Tiefenbereiche:

In Fuß: 10, 20, 40, 80 150, 300, 600, 1000 und 2000.
In Meter: 6, 10, 20, 40, 80, 150, 300, und 600.

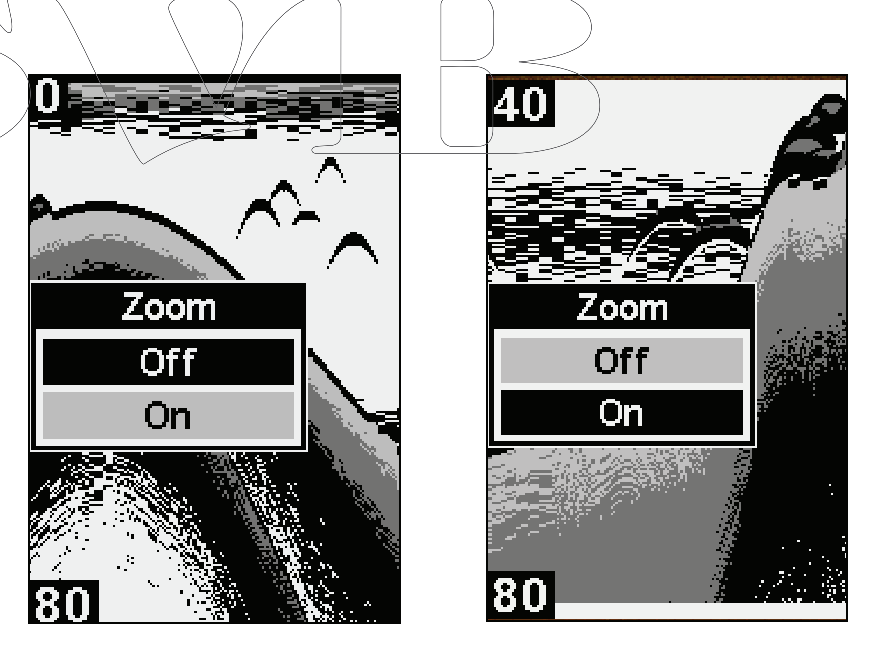




Links: Manuelle Einstellung der Tiefenbereiche. Rechts: Menü für die Tiefenbereiche. Tiefenbereich 0-80 Fuß ist gewählt.

ZOOM

Durch die Zoom-Funktion werden alle aufgezeichneten Echos auf dem Display in der Größe verdoppelt (ein 2-fach Zoom.) Zum Beispiel: Wenn der momentane Tiefenbereich 0-60 Fuß beträgt, zeigt der Zoom einen vergrößerten Ausschnitt von 30-60 Fuß. Die Bodenlinie wird dabei immer in dem unteren Teil des Displays gehalten, wenn sich das Gerät in der Automatikfunktion befindet.



In der Abbildung links ist der Zoom abgeschaltet, in der Abbildung rechts ist der Zoom zugeschaltet.

Zum Zoomen drücken Sie **MENU** bis das Menü **ZOOM** erscheint. Drücken die Taste mit dem Pfeil nach unten, wählen damit **ON** (**AN**) und drücken danach die Taste **PWR/CLR** um das Menü zu verlassen.

In der Zoomeinstellung können Sie den Bereich ablesen, der auf dem Bildschirm dargestellt wird, denn es erscheint jetzt oben links im Bildschirm nicht mehr die **„0“,** sondern die obere Grenze des

Zoombereichs. Zum Beispiel, wenn der momentane Tiefenbereich mit abgeschaltetem Zoom 0 bis 80 Fuß ist, wird er bei zugeschaltetem Zoom 40 – 80 Fuß betragen. Oben links auf dem erscheint nun die Zahl 40 anstelle der 0.

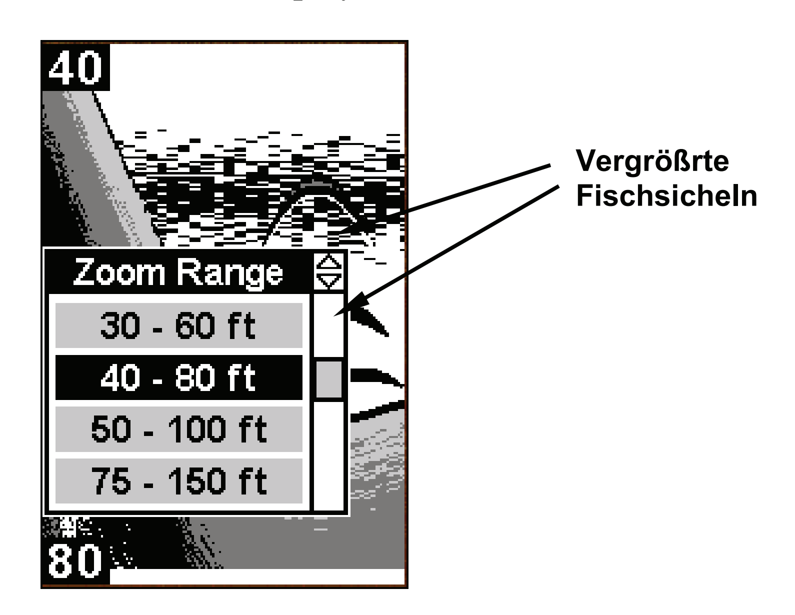
Zum Abstellen der Zoomfunktion drücken Sie sooft **MENU,** bis das Menü **ZOOM** erscheint. Drücken Sie nun die Taste mit dem Pfeil nach oben und gehen auf **OFF (AUS)**. Danach drücken Sie **PWR/CLR** und verlassen das Menü. Oben links beginnt der Tiefenbereich nun wieder mit **"0".**

ACHTUNG:
Wenn das Zoomkommando in der ***automatischen*** Bereichswahl ausgeführt wird, werden immer die Echos vom Boden vergrößert, da die Bodenlinie automatisch immer unten im Display gehalten wird.

Wenn Sie in der ***manuellen*** Bereichseinstellung den Zoom aktivieren, können Sie zwischen 17 voreingestellten Zoomgrößen wählen. Hierdurch können Sie einige andere wichtige Elemente im Wasser vergrößert darstellen.

Wenn Sie diese Funktion wählen, achten Sie darauf, dass sich das Gerät in der manuellen Einstellung befindet (wie bereits vorher im Absatz Tiefenbereiche Zoom beschrieben.) Nun drücken Sie sooft **MENU**, bis das Menü **ZOOM** erscheint. Drücken Sie die Taste mit dem Pfeil nach unten und wählen dadurch **ON (AN)**. Danach drücken Sie **MENU UP** zur Anzeige der des Menüs **ZOOM SIZE**.

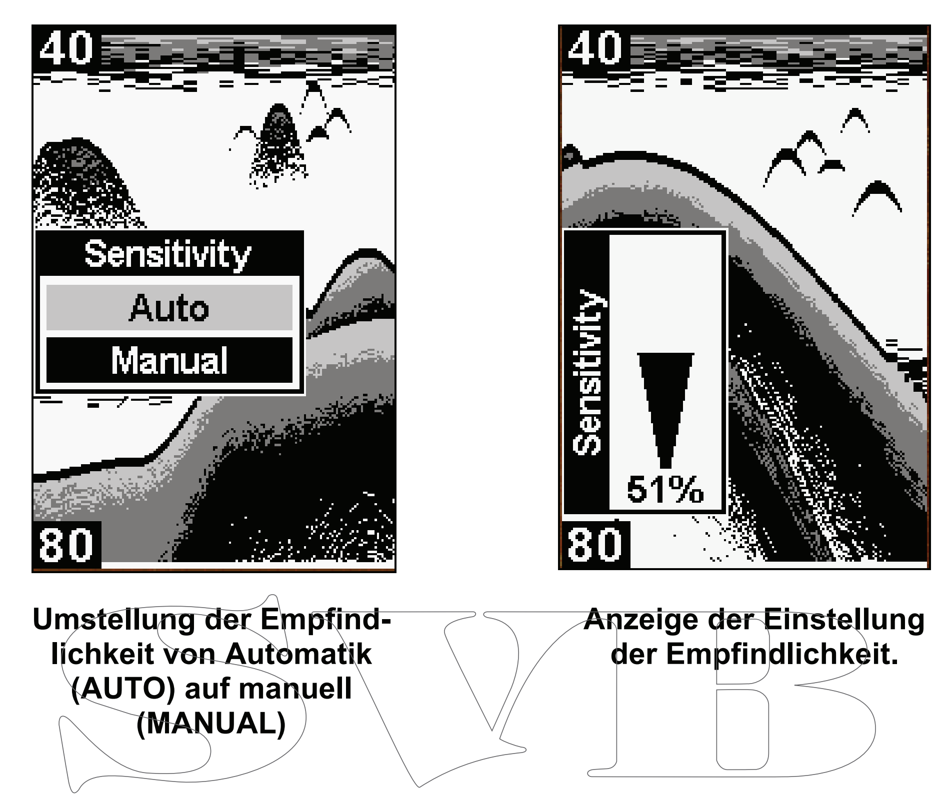
Wählen Sie mit den Pfeiltasten die gewünschte Zoomgröße. Nach Einstellung drücken Sie **PWR/CLR** zum Löschen des Menüs auf dem Display.



Es können folgende Zoombereiche gewählt werden: 0-10, 05-15, 10-20, 15-30, 20-40, 30-60, 40-80, 50-100, 75-150, 100-200, 150-300, 200-400, 300-600, 400-800, 500-1000, 750-1500 und 1000-2000 Fuß. (In Meter: 0-6, 4-8, 5-10, 8-15, 10-20, 15-30, 20-40, 30-60, 40-80, 50-100, 75-150, 100-200, 150-300, 200-400 und 300-60)

SENSITIVITY – Empfängerempfindlichkeit

Über das Menü der Empfängerempfindlichkeit kann die Intensität zum Empfang der Echos eingestellt werden. Eine geringe Einstellung der Empfindlichkeit schließt viel über Bodeninformationen, Fischsignalen und Informationen über andere Objekte aus.



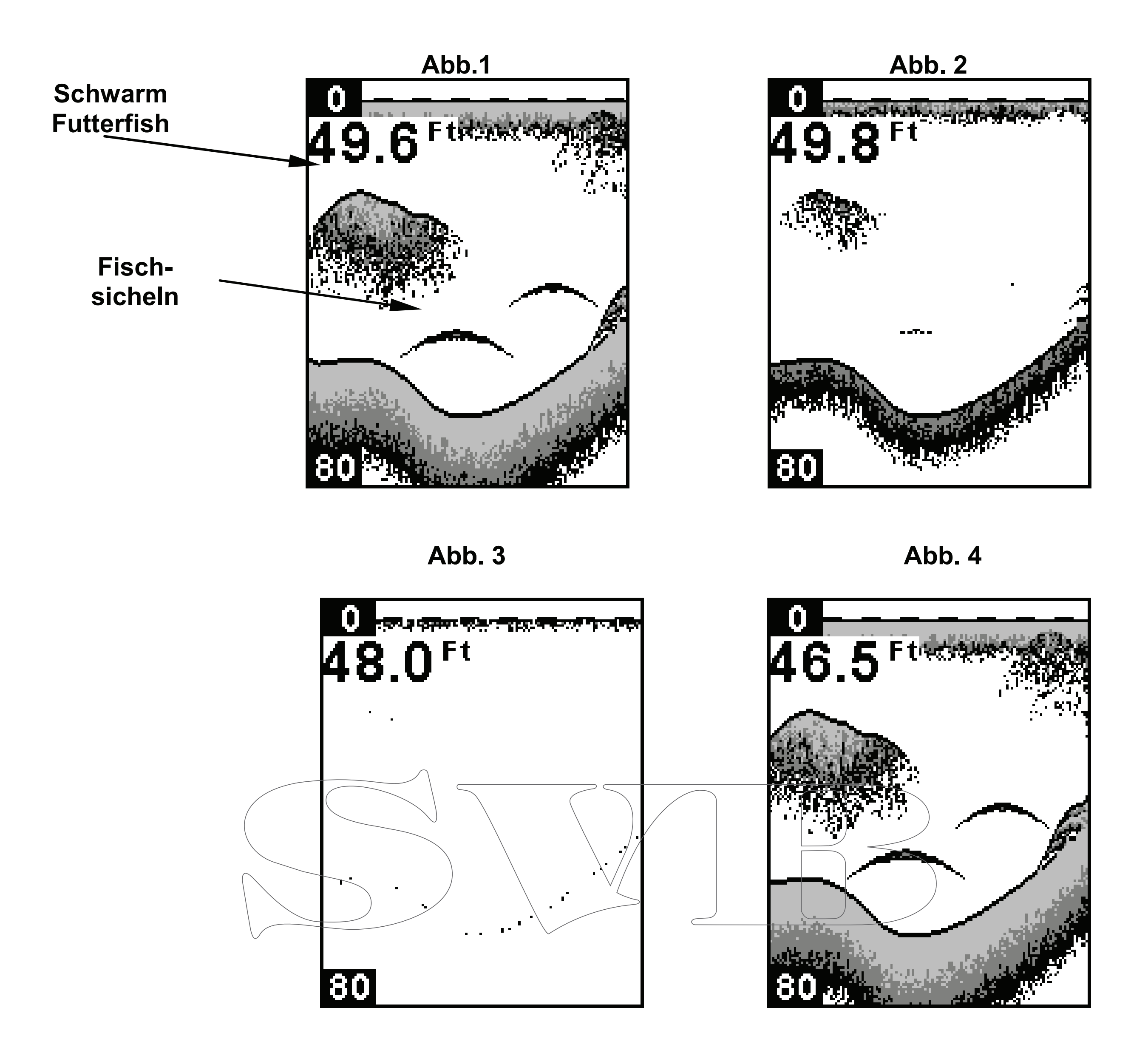
Umstellung der Empfindlichkeit von Automatik (AUTO) auf manuell (MANUAL)

Anzeige der Einstellung der Empfindlichkeit.

Mit einer hohen Einstellung der Empfindlichkeit können mehr Details sichtbar gemacht werden. Hierdurch können dann aber auch unerwünschte Signale nahe der Wasseroberfläche auftreten. Eine gute Einstellung der Empfindlichkeit ist, wenn Sie ein solides Bodenecho mit Grayline und nur wenig Signale an der Wasseroberfläche sehen.

Zum Verändern der Empfängerempfindlichkeit drücken Sie eine der Tasten **MENU** sooft, bis das Menü **SENSITIVITY (EMPFINDLICHKEIT)** erscheint. Falls sich das Gerät in der Automatikfunktion befindet, wechseln Sie erst auf **MANUAL**. Drücken Sie nun die Taste mit dem Pfeil nach oben. Das Menü zur Einstellung der Empfindlichkeit, wie unten dargestellt, erscheint. Durch Drücken der Taste mit dem Pfeil nach unten vermindern Sie die Stärke der Empfindlichkeit, und durch Drücken mit der Taste nach oben erhöhen Sie die Empfindlichkeit des Empfängers. Der Balken, der vertikal in der Menübox zu sehen ist, verändert sich nun, je nach Tastendruck, nach oben oder nach unten. In der Box neben dem Balken erscheint die Einstellung der Empfindlichkeit in Prozent.

Nach Einstellung der gewünschten Stufe drücken Sie zum Verlassen des Menüs die Taste **PWR/CLR**.



Diese Abbildungen resultieren aus unterschiedlichen Einstellungen der Empfindlichkeit. Abb. 1: Empfindlichkeit auf 87 %, bestimmt durch die automatische Einstellung. Abb. 2: Empfindlichkeit auf 50 %. Abb. 3 Empfindlichkeit auf 20 %. Abb. 4: Empfindlichkeit auf 100 %.

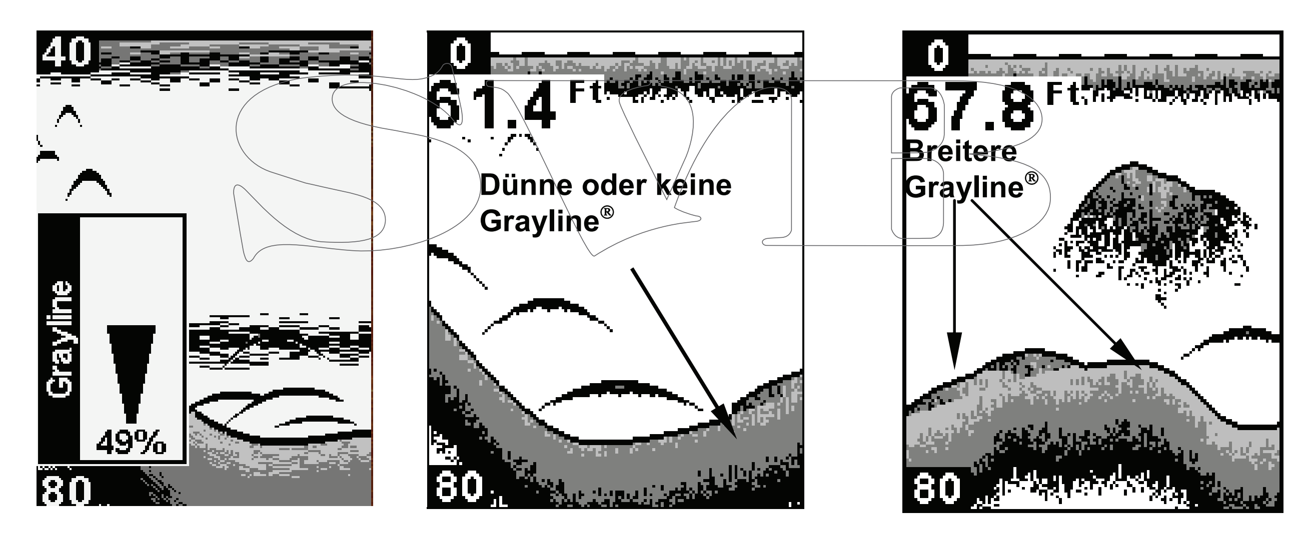
Achtung: Wenn Sie die Empfindlichkeit in der manuellen Einstellung verändern wollen, schalten Sie zuerst die automatische Empfindlichkeit ab. Drücken Sie **MENU,** bis das Menü **SENSITIVITY** (**EMPFINDLICHKEIT**) **AUTOMATIC/MANUAL** (**AUTO/MANUAL**) erscheint. Wählen Sie mit der Pfeiltaste nach unten **MANUAL** und drücken danach **PWR/CLR**, um das Menü zu löschen. Verändern Sie nun die Einstellung der Empfindlichkeit, wie bereits zuvor beschrieben

GRAYLINE®

Durch die Funktion der Grayline können Sie zwischen starken und schwachen Echos unterscheiden. Sie „schreibt“ grau in Objekten, die stärker als die vorgegebene Stufe ist. Sie zeigt den Unterschied zwischen hartem und weichem Boden, großem Fisch zwischen kleinem und Felsen zwischen Bewuchs am Boden. Z.B.: Ein weicher, schlammiger Boden reflektiert ein schwächeres Echo. Dadurch wird nur eine schmale, zeitweise gar keine Grayline erzeugt. Ein harter Boden reflektiert ein starkes Signal und ruft eine breitere Grayline hervor. Die Grayline hat zehn Graustufen, von fast weiß bis schwarz. Starke Echos werden unterhalb der Bodenlinie oder der Linie des Objektes, weiß gezeigt. Je schwächer nun das Echo wird, je dunkler wird die Grayline bis zum Übergang in das restliche schwarze Bodenecho, das dann nur noch eine schwache Reflektion darstellt. Durch diese mehrstufige Grayline werden der Boden und andere Objekte fast plastisch aufgezeichnet.

Zum Einstellen der Grayline drücken Sie eine der Tasten **MENU** sooft, bis das Menü **GRAYLINE** erscheint. Durch Drücken der Pfeiltasten wird die Stufe der Grayline eingestellt. Es erscheint ein vertikaler Balken, der sich je nach Tastendruck in der Länge verändert. Neben diesem Balken erscheint die Stufe der Einstellung in Prozent. Nach erfolgter Einstellung drücken Sie zum Verlassen des Menüs die Taste **PWR/CLR**.

Die Stufe der Grayline ist nach Einschalten des Gerätes bereits auf einen Standardwert eingestellt. Experimentieren Sie mit dem Gerät, bis Sie die für Sie beste Einstellungen gefunden haben.



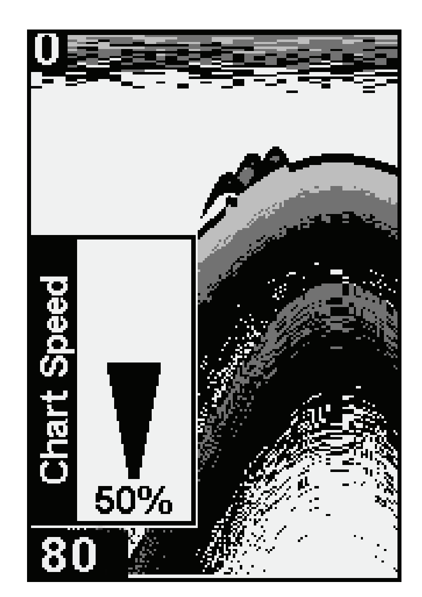
Anzeige der Einstellung der Grayline

Abb. links: Die dünne Grayline deutet auf weichen Boden, wahrscheinlich Schlamm. Abb. rechts: Die breitere Grayline deutet auf härteren, steinigen Boden.

CHART SPEED - Bildlaufgeschwindigkeit

Die Rate der Echos die sich üben den Bildschirm bewegen, ist die Bildlaufgeschwindigkeit. (Scroll Speed) Sie ist einstellbar. Wenn das Gerät erstmalig eingeschaltet wird, ist die Bildlaufgeschwindigkeit auf Maximum gestellt. Zum Verändern dieser Geschwindigkeit drücken Sie eine der Tasten **MENU** sooft, bis das Menü **CHART SPEED (BILDLAUFGESCHWINDIGKEIT)** erscheint. Wenn der Bildlauf langsamer sein soll, drücken Sie die Tasten mit dem Pfeil nach unten. Soll die Geschwindigkeit erhöht werden, drücken Sie die Taste mit dem Pfeil nach oben. In dem Menü bewegt sich, je nach Einstellung, de Anzeigebalken nach oben oder nach unten. Neben diesem Balken steht die eingestellte Geschwindigkeit in Prozent.

Experimentieren Sie mit der Bildlaufgeschwindigkeit. Wenn Sie von einem verankerten Boot aus angeln, oder im Winter Eisfischen, stellen Sie die Geschwindigkeit auf ca. 25 %. Wenn Sie mit dem Boot treiben, versuchen Sie eine Geschwindigkeit von 50 %. Wenn Sie mit dem Boot ankern, erscheinen Objekte als lange Linien, anstelle von Fischsicheln. Reduzieren Sie in diesem Fall die Geschwindigkeit, damit die Linien nicht so lang werden.



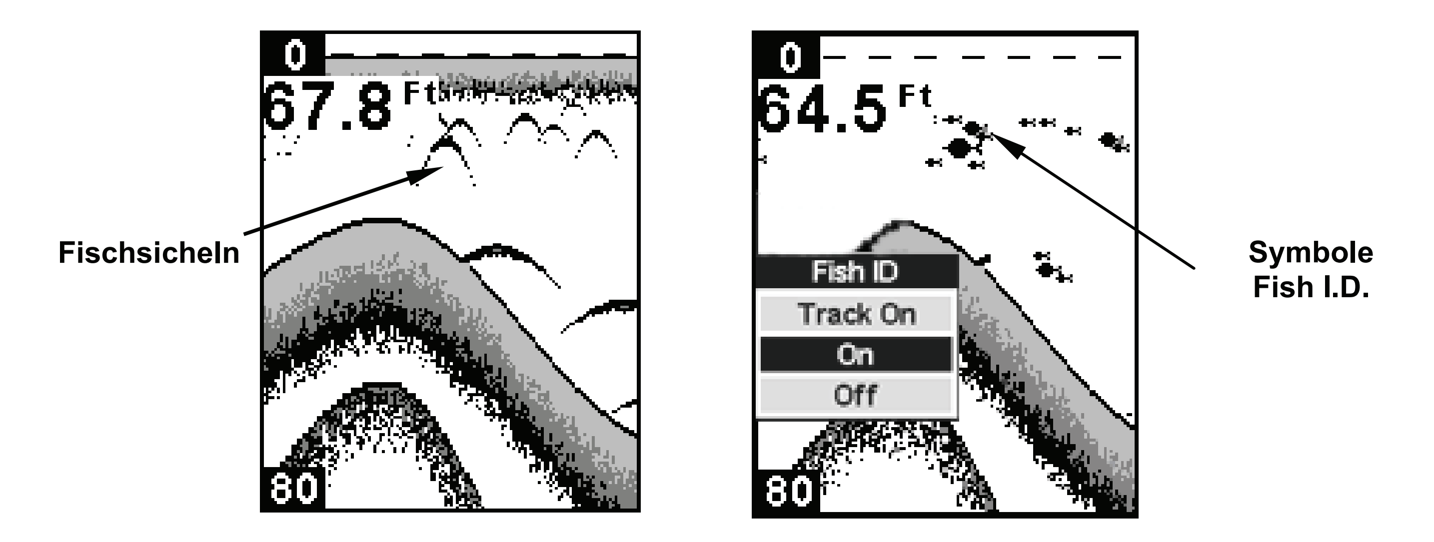
Einstellungsmenü Bildlauf

FISH-ID

Die FISH-ID zeigt Objekte als Fischsymbole, die unter den meisten Umständen Fisch sein müssten. Der Mikrocomputer analysiert alle Echos und sondert unerwünschte Signale, wie schwache Echos von der Wasseroberflächen, Temperaturschichten, aus. Die verbleibenden Echos sind dann in der Regel Fischsignale. Die FISH-ID zeigt nun auf dem Bildschirm Fischsymbole als Fischechos. Sie werden in vier verschiedenen Symbolgrößen gezeigt, sehr klein, klein, mittelgroß und groß. Sie zeigen die relative Größe zwischen den einzelnen Objekten. Mit anderen Worten, das Gerät zeigt ein kleines Symbol, wenn es denkt, es ist ein kleiner Fisch, ein mittelgroßes Symbol, wenn es denkt, es ist ein größerer Fisch, usw.

Auch wenn der Mikrocomputer hoch entwickelt ist, kann er sich irren. Er kann nicht zwischen Fischen und anderen schwebenden Objekten, wie Bojen, Luftblasen, usw. unterscheiden. Am schwierigsten ihn ist es, den Unterschied zwischen Fisch und einzelnen Zweigen von Bäumen und Bewuchs zu zeigen. Möglicherweise sehen sie Fischsymbole, die gar keine Fische sind. Arbeiten Sie mit dem Gerät mit und ohne FISH-ID, bis Sie mit dem Gerät vertraut geworden sind.

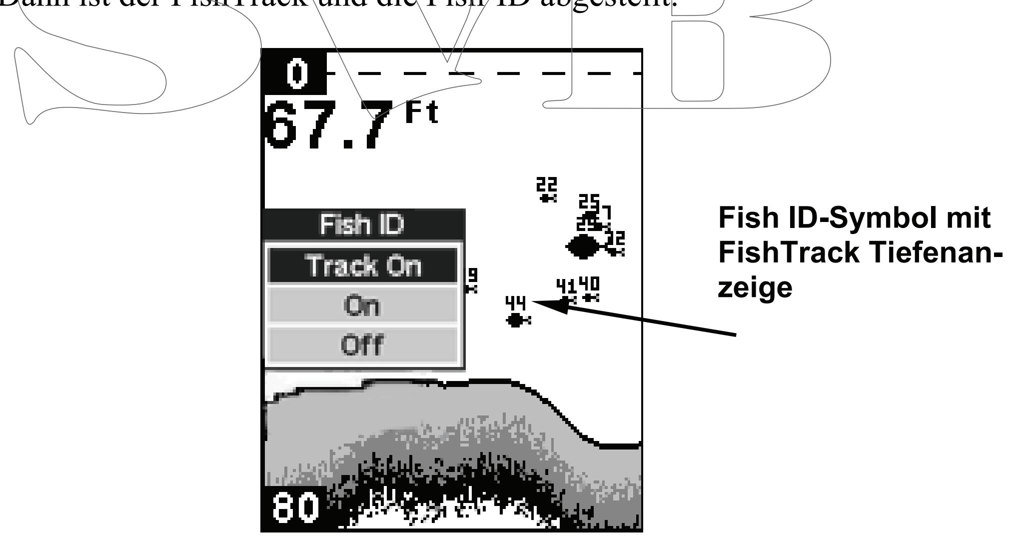
Wenn das Gerät erstmalig eingeschaltet wird, ist die FISH-ID-Funktion automatisch zugestellt. Zum Abstellen oder wieder Anstellen der FISH-ID drücken Sie eine der Tasten **MENU** sooft, bis das Menü **Fish Id** erscheint. Gehen dann durch Drücken Taste mit dem Pfeil auf **On** (**An**) oder auf **Off** (**Aus**). Nach erfolgter Einstellung drücken Sie die Taste **PWR/CLR**.



Links: Unterwasserszene in der normalen Einstellung mit Fischsicheln.
Rechts: Menü für Fish ID und Gerät in der Einstellung Fish ID

FISH TRACK

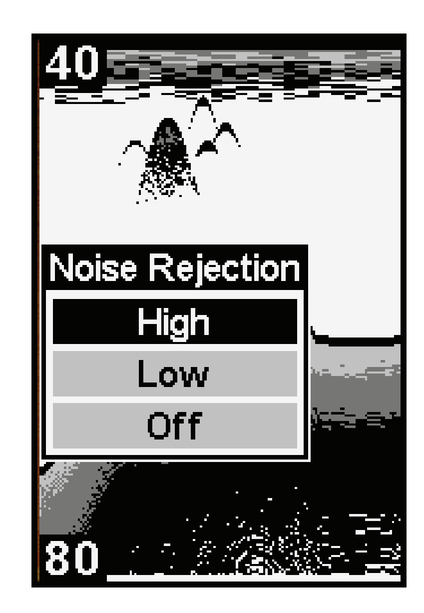
In der Funktion FishTrack werden automatisch über den Fischsymbolen die jeweiligen Tiefen angezeigt. Diese Funktion ist automatisch aktiv, wenn das Gerät erstmalig eingeschaltet wird. Zum Aus- oder Anstellen der Funktion FishTrack drücken Sie eine der Tasten **MENU** sooft, bis das Menü **FISH ID** erscheint. Rufen Sie nun zum Anstellen den Menüpunkt **TRACK ON** auf. Zum Abstellen gehen Sie auf **ON** (**AN**). Dann ist nur noch die Funktion Fish-ID aktiv. Oder gehen Sie in diesem Menü auf **OFF** (**AUS**). Dann ist der FishTrack und die Fish-ID abgestellt.



Fish ID-Menü und Symbol mit zugeschaltetem FishTrack. Der Fisch befindet sich in einer Tiefe von 44 Fuß

NOISE REJECT und ASP™– Störunterdrückung

Das System der Störunterdrückung verfolgt kontinuierlich die Signale vom Empfänger, und bestimmt, welche Signale Störsignale sind. Die vom System erkannten Störsignale werden automatisch ausgesondert. Dadurch werden nur wahre Echos auf dem Display erscheinen mit einem Minimum von Turbulenzen an der Wasseroberfläche. Durch diese Funktion kann das Gerät in der Automatik bei nahezu allen Geschwindigkeiten einwandfrei arbeiten, ohne dass laufend die Empfängerempfindlichkeit oder andere Störunterdrückungen während des Betriebs nachjustiert werden muss. Beim erstmaligen Einschalten des Gerätes ist die Störunterdrückung auf Medium eingestellt. Zum Verändern der Einstellung drücken Sie eine der Tasten **MENU** sooft, bis das Menü **NOISE REJECT** (**STÖRUNTERDRÜCKUNG**) erscheint. Durch Drücken der Taste mit dem Pfeil nach oben oder nach unten wählen Sie die gewünschte Einstellung aus. (**HIGH** = hoch, **LOW** = niedrig und **OFF** = Aus.) Danach drücken Sie zum Verlassen dieses Menüs die Taste **PWR**.



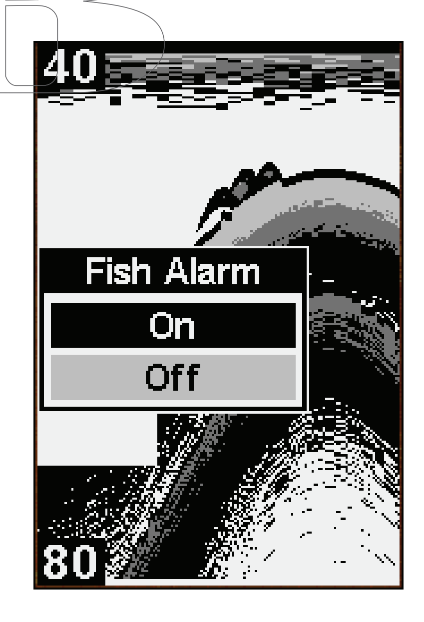
Menü Noise Rejekt (Störunterdrückung)

ALARMS – Alarme

Das Gerät hat vier unterschiedliche Alarme; Fischalarm, Flachwasseralarm, Tiefwasseralarm und Batteriealarm.

FISH ALARM

Der Fischalarm erzeugt einen akustischen Alarm, wenn ein Fischsymbol auf dem Bildschirm erscheint. Zum Anschalten des Alarms drücken Sie eine der Tasten **MENU** sooft, bis das Menü **FISH ALARM** erscheint. Durch Drücken der Taste mit dem Pfeil nach oben schalten Sie den Fischalarm an **ON** (**AN**), und durch Drücken der Taste mit dem Pfeil nach unten schalten sie den Fischalarm aus **OFF** (**AUS**).



Menü Fish Alarm

DEPTH ALARMS – Tiefenalarme

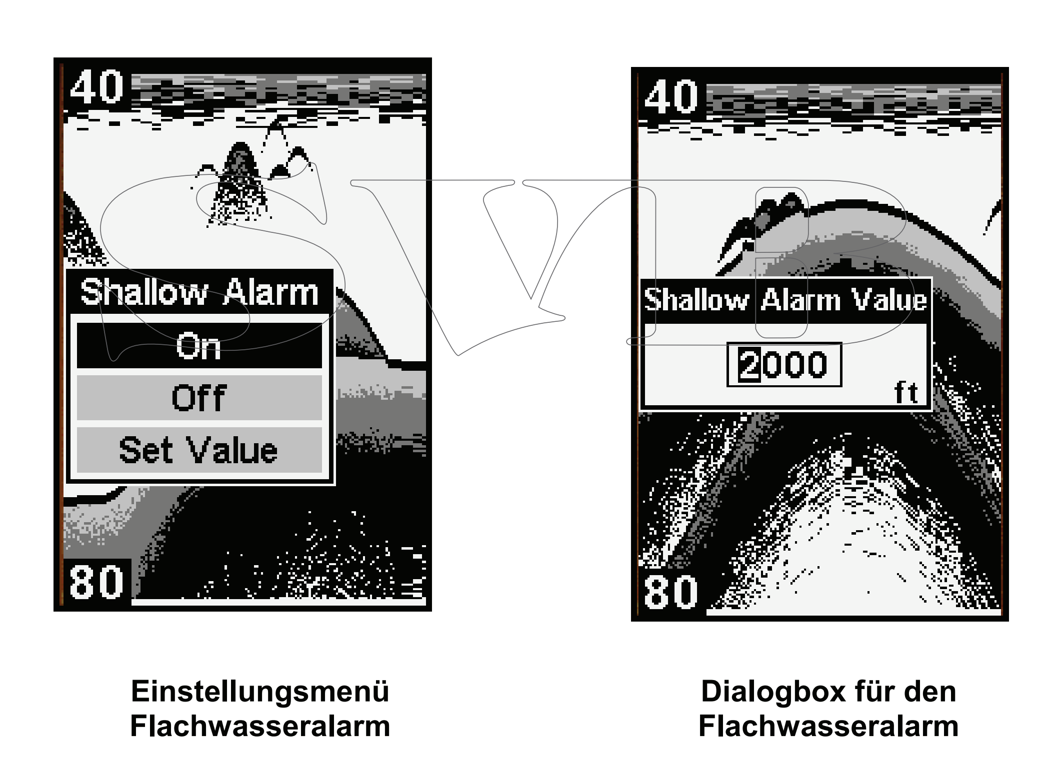
Der Tiefenalarm wird nur durch das Bodensignal ausgelöst. Kein anderes Echo wird diesen Alarm aktivieren. Der Tiefenalarm besteht aus einem Flachwasser- und einem Tiefwasseralarm. Der Flachwasseralarm ertönt, wenn der Boden eine vorprogrammierte Tiefe unterschreitet. Der Tiefwasseralarm ertönt, wenn der Boden eine vorprogrammierte Tiefe überschreitet. Beide Alarmarten wer-

den auf die gleiche Weise programmiert. Für jede Alarmart muss aber ein unterschiedliches Menü aufgerufen werden.

SHALLOW ALARM – Flachwasseralarm

Zum Einstellen des Flachwasseralarms drücken Sie eine der Tasten **MENU,** bis das Menü **SHALLOW ALARM** (**FLACHWASER**) erscheint. Drücken Sie die Taste mit dem Pfeil nach unten und gehen auf **SET VALUE**. Die Dialogbox für den Flachwasseralarm erscheint. Drücken Sie die Pfeiltasten um die erste Zahl in die Dialogbox einzugeben und drücken danach die Taste **MENU DOWN**. Sie wechseln damit in die nächste Box. Geben Sie nun wieder die gewünschte Zahl ein. Wiederholen Sie diese Schritte, bis der Alarmwert eingestellt ist. Wenn Sie in irgendeine der bereits eingestellten Boxen zurück wollen, drücken Sie die Taste **MENU UP**. Sie können nun wieder neue Einstellungen oder Änderungen vornehmen. Zum Aktivieren des Alarms gehen Sie mit der Pfeiltaste auf im Menü **SHALLOW ALARM** auf **ON** (**AN**). Danach verlassen Sie das Menü durch Drücken der Taste **PWR/CLR**.

Zum Abstellen des Alarms drücken Sie die Taste **MENU** sooft, bis das Menü **SHALLOW ALARM** (**FLACHWASSER**) erscheint. Drücken Sie die Taste mit dem Pfeil nach unten und gehen auf **OFF** (**AUS**).



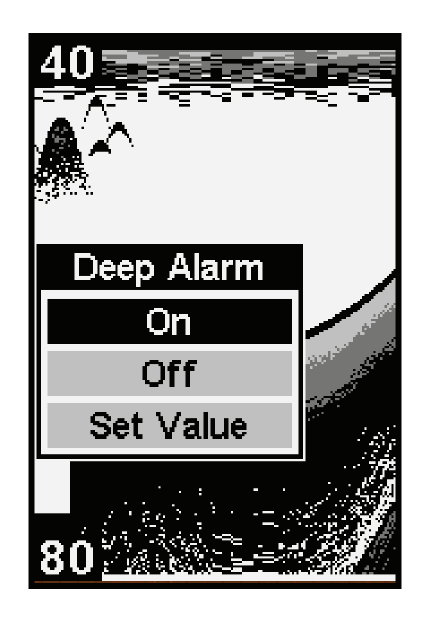
Einstellungsmenü Flachwasseralarm

Dialogbox für den Flachwasseralarm

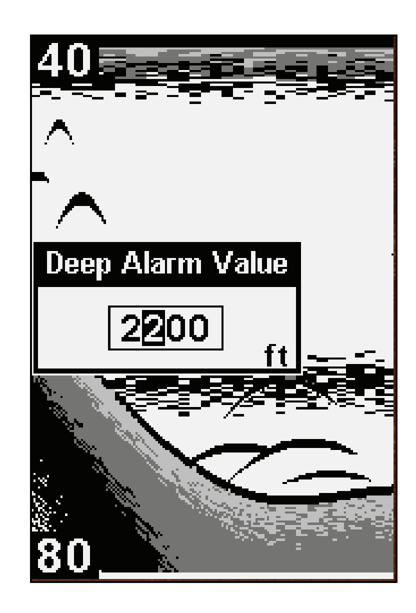
.

DEEP ALARM – Tiefwasseralarm

Der Tiefwasseralarm wird auf die gleiche Weise eingestellt wie der Flachwasseralarm. Verwenden Sie für diesen Alarm das Menü **DEEP ALARM (TIEFWASSER.)** Wenn das Bodensignal nun tiefer geht als die vorgegebene Alarmstufe, ertönt der Tiefwasseralarm.



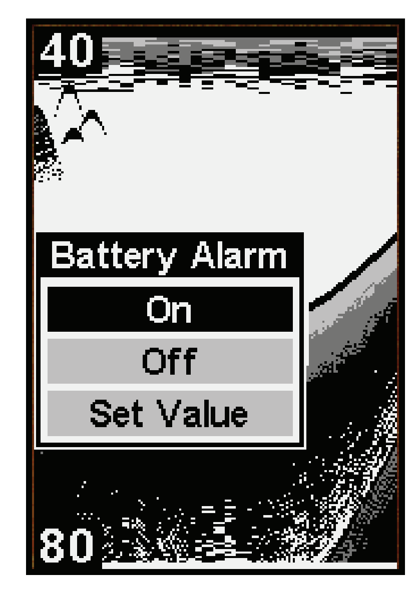
Einstellungsmenü Tiefwasseralarm



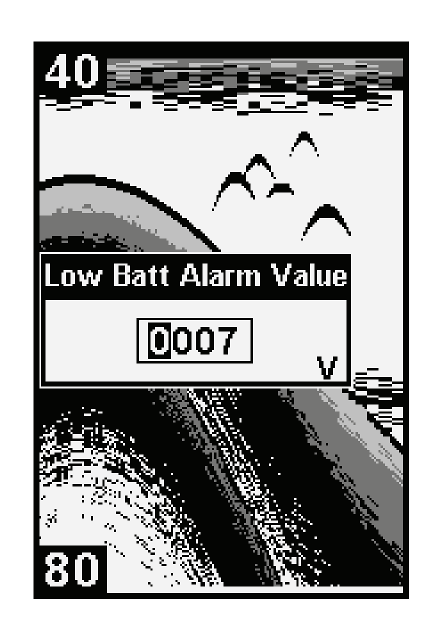
Dialogbox für den Tiefwasseralarm

BATTERY ALARM – Batteriealarm

Der Alarm für die Batteriespannung wird auf die gleiche Weise eingestellt, wie der Flachwasser- und der Tiefwasseralarm. Verwenden Sie für diesen Alarm das Menü **BATTERY ALARM** (**BATTERIESPANNUNG**).



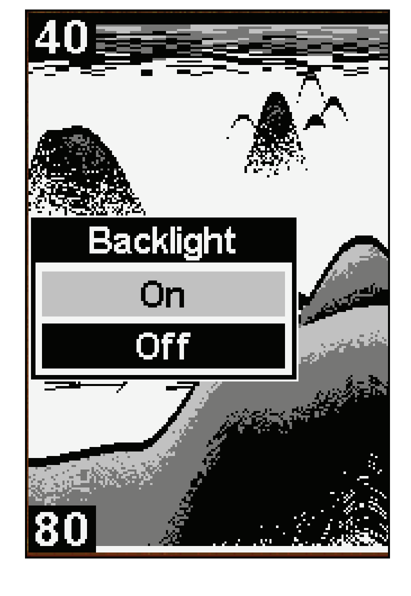
Einstellungsmenü für Batteriespannung



Dialogbox für den Batteriealarm

BACK LIGHT – Beleuchtung

Für den Nachtgebrauch kann das Display hinterleuchtet werden. Zum Anschalten der Beleuchtung drücken Sie eine der Tasten **MENU** sooft, bis das Menü **BACK LIGHT** erscheint. Zum Anstellen drücken Sie die Taste mit dem Pfeil oben und gehen auf **ON** (**AN**) oben, und zum Abstellen drücken Sie die Taste mit dem Pfeil nach unten und gehen auf **OFF** (**AUS**).

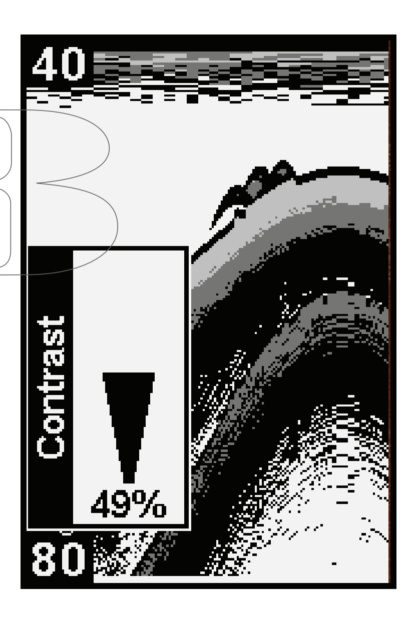


Einstellungsmenü Beleuchtung

DISPLAY CONTRAST – Displaykontrast

Der Kontrast für das Display kann den unterschiedlichen Lichtverhältnissen angepasst werden. Dadurch können Sie das Display aus größeren Einsichtwinkeln ablesen.

Zur Einstellung drücken Sie eine der Tasten **MENU,** bis das Menü **CONTRAST** (**KONTRAST**) erscheint. Mit den Pfeiltasten können Sie nun den Kontrast verändern. Ein vertikaler Balken verlängert oder verkürzt sich, je nach Einstellung. Gleichzeitig wird die Stufe der Einstellung in Prozent angezeigt. Während der Einstellung können Sie den Effekt der Justierung auf dem Bildschirm sehen. Wenn die Maximum- oder Minimumeinstellung erreicht ist, erklingt ein Alarmton. Nach erfolgter Einstellung drücken Sie zum Verlassen dieses Menüs die Taste **PWR/CLR**.

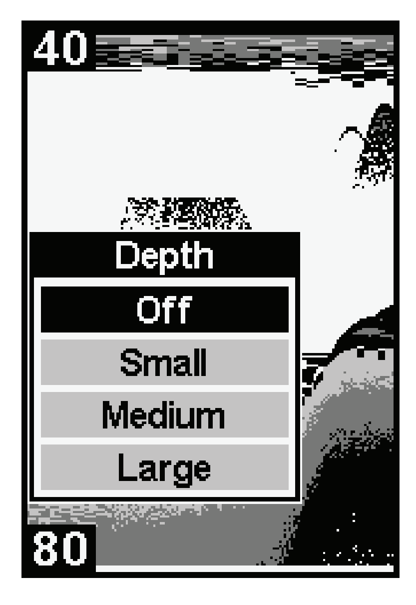


Einstellungsmenü Kontrast

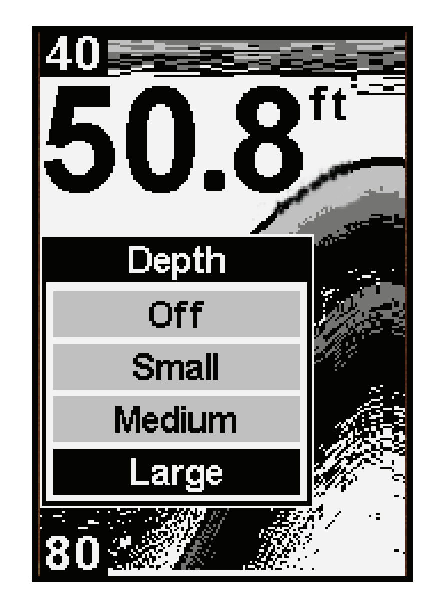
DEPTH DISPLAY – Tiefenanzeige

Das Gerät kann die Tiefen in kleinen, mittelgroßen und großen Zahlen anzeigen.

Zum Ändern Zahlengröße drücken Sie die Taste **MENU,** bis das Menü **DEPTH (TIEFE)** erscheint. Drücken Sie die Tasten mit dem Pfeil, bis Sie die für Sie richtige Einstellung erreicht haben. Danach drücken Sie zum Verlassen des Menüs die Taste **PWR**. Wenn Sie im Menü auf **OFF** (**AUS**) gehen, ist die Anzeige der Tiefe abgeschaltet.



Einstellungsmenü Depth (Tiefe) auf Off. Die Tiefenanzeige ist abgeschaltet.

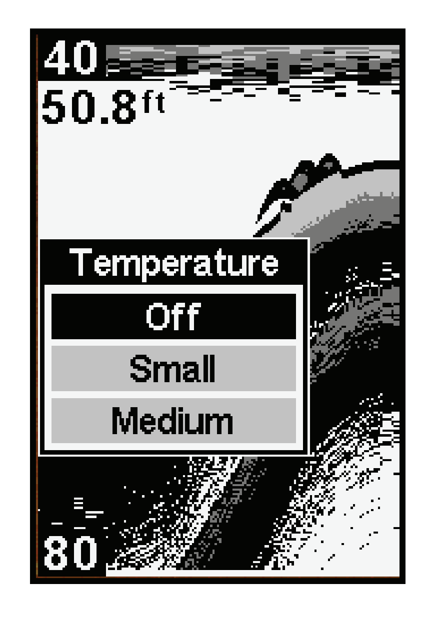


Einstellungsmenü Depth (Tiefe) auf Large. Die Tiefe wird in großen Zahlen gezeigt.

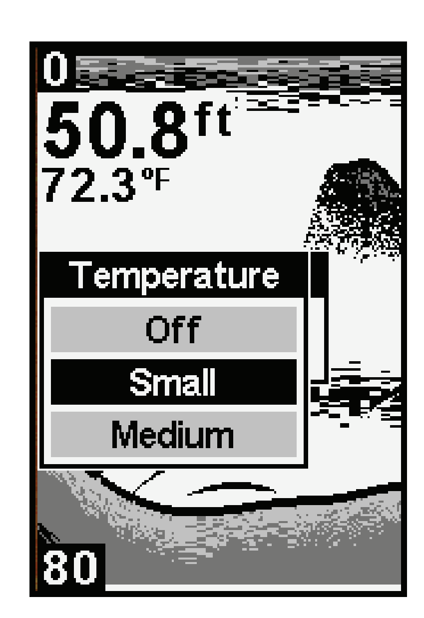
TEMPERATURE – Temperatur

Das Gerät kann die Temperatur in kleinen oder mittelgroßen Zahlen anzeigen.

Zum Ändern der Zahlengröße drücken Sie die Taste **MENU** sooft, bis das Menü **TEMPERATURE** erscheint. Drücken Sie die Tasten mit dem Pfeil, bis Sie die für Sie richtige Einstellung erreicht haben. Danach drücken Sie zum Verlassen des Menüs die Taste **PWR.** Wenn Sie im Menü auf **OFF** (**AUS**) gehen, ist die Anzeige der Temperatur abgeschaltet.



Einstellungsmenü Temperatur auf Off. Die Temperaturanzeige ist abgeschaltet.

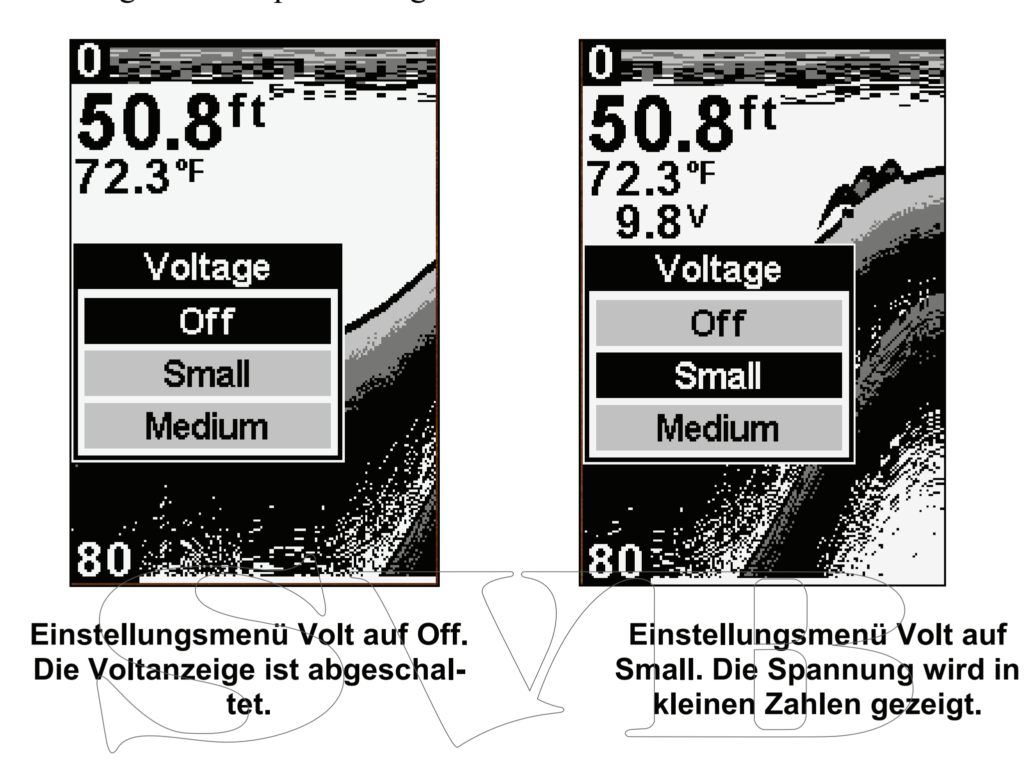


Einstellungsmenü Temperatur auf Small. Die Temperatur wird in kleinen Zahlen gezeigt.

VOLTAGE –Volt (Spannung)

Das Gerät kann die Spannung (Volt) in kleinen oder mittelgroßen Zahlen anzeigen.

Zum Ändern der Zahlengröße drücken Sie die Taste **MENU** sooft, bis das Menü **VOLTAGE** (**VOLT**) erscheint. Drücken Sie die Tasten mit dem Pfeil, bis Sie die für Sie richtige Einstellung erreicht haben. Danach drücken Sie zum Verlassen des Menüs die Taste **PWR.** Wenn Sie im Menü auf **OFF** gehen, ist die Anzeige der Temperatur abgeschaltet.



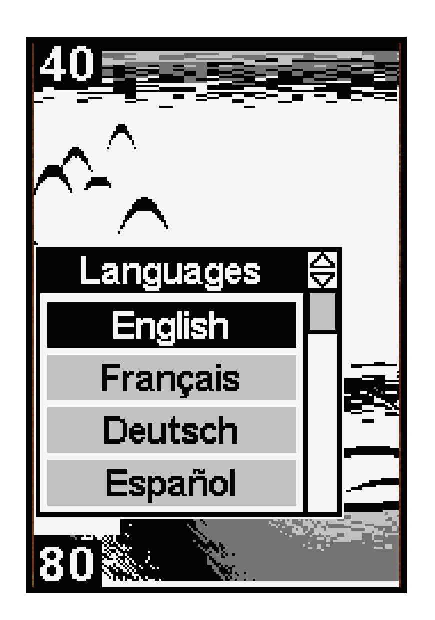
Einstellungsmenü Volt auf Off. Die Voltanzeige ist abgeschaltet.

Einstellungsmenü Volt auf Small. Die Spannung wird in kleinen Zahlen gezeigt.

SET LANGUAGE – Sprache einstellen.

Über dieses Menü können Sie 11 Sprachen einstellen; Englisch, Französisch, Deutsch, Spanisch, Italienisch, Dänisch, Schwedisch, Russisch, Tschechisch, Holländisch und Finnisch.

Zur Auswahl der gewünschten Sprache drücken Sie die Taste **MENU** sooft, bis das Menü **LANGUAGE** (**SPRACHE**) erscheint. Wählen Sie nun mit den Pfeiltasten Ihre Sprache aus. Nach erfolgter Einstellung verlassen Sie das Menü mit **PWR/CLR.**

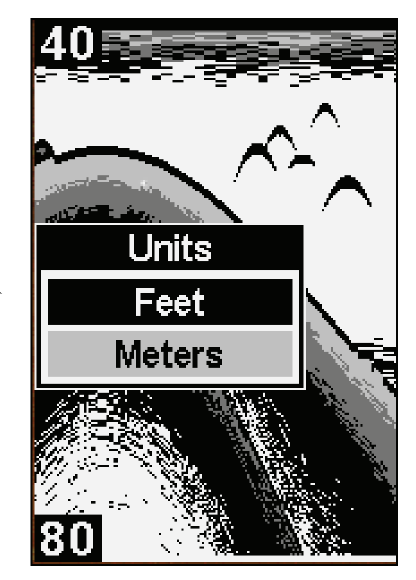


Einstellungsmenü Languages (Sprachen)

FUSS/METER FAHRENHEIT/CELSIUS

Das Gerät kann die Wassertemperatur in Fuß oder in Meter, und die Wassertemperatur in Fahrenheit oder in Grad Celsius anzeigen.

Zum Verändern der Maßsysteme drücken Sie die Taste **MENU** sooft, bis das Menü **UNITS** (**MESSARTEN**) erscheint. Durch Drücken der Pfeiltasten können Sie Maßsystem auswählen. Nach Beendigung der Einstellung drücken Sie **PWR/CLR**, damit das Menü vom Bildschirm gelöscht wird.

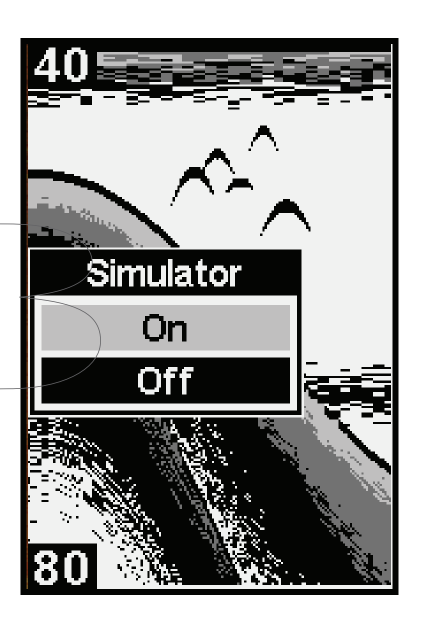


Menü Fuß/Meter

SIMULATOR

Das Gerät enthält einen Simulator. Er simuliert den Gewässerboden und Fischsignal. Alle Echolotfunktionen arbeiten normal mit diesem Simulator. Sie können daher alle Funktionen und Einstellungen üben und vornehmen. Zum Abrufen des Simulators drücken Sie eine Taste **MENU** sooft, bis das Menü **SIMULATOR** erscheint. Wählen Sie nun zum Anstellen **ON** (**AN**). Zum Abstellen des Simulators wählen Sie **OFF** (**AUS**). Nach erfolgter Einstellung drücken Sie die Taste **PWR.**

.



Menü Simulator

Preset Unit (reset all options) Alle Optionen zurücksetzen

Alle Einstellungen und Programmierungen können auf die Werkseinstellung zurückgesetzt werden. Schalten Sie das Gerät aus. Drücken und halten Sie die Tasten mit dem Pfeil nach unten ↓ und die Taste **MENU DOWN** gemeinsam und drücken dann die Taste **PWR**. Lösen Sie nun die Tasten. Das Gerät schaltet sich nun wieder mit den Werkseinstellungen ein.

SYSTEM INFO – Systeminformation

Um die Anzeige der Systeminformation aufzurufen, drücken Sie eine Taste **MENU** sooft, bis das Menü **SYSTEM INFO** erscheint. Zum Verlassen dieses Menüs drücken Sie die Taste **PWR.**

WICHTIGE SERVICE INFORMATIONEN

Sollte Ihr Gerät nicht zufriedenstellend arbeiten, oder benötigen Sie technische Hilfe, lesen Sie, bevor Sie das Gerät an Ihren Händler zurücksenden, die nachfolgende Auflistung über Fehlersuche.

FEHLERSUCHE

Das Gerät lässt sich nicht einschalten:

1. Prüfen Sie die Steckverbindungen vom Stromkabel zum Gerät. Überprüfen Sie ebenfalls die Kabelverlegung.

2. Prüfen Sie, ob das Stromkabel richtig an die Batterie oder an den Stromabnehmer angeschlossen ist. Rot ist PLUS (+) und schwarz ist MINUS (-).

3. Prüfen Sie die Sicherung.

4. Messen Sie die Batteriespannung am Stromstecker. Sie sollten mindestens 11 Volt haben. Falls keine Spannung von mindestens 11 Volt vorliegt, kann das Stromkabel defekt sein, die Anschlüsse an dem Stromabnehmer oder an der Batterie könnten korrodiert sein, oder die Batterie ist zu schwach, sodass sie nachgeladen werden muss.

Gerät bleibt stehen oder arbeitet unkorrekt:

1. Elektrische Störgeräusche vom Boots- bzw. Elektromotor, oder von anderen elektronischen Geräten können das Gerät mit Störsignalen beeinflussen. Verlegen Sie das Strom- und das Schwingerkabel von anderen elektrischen Kabeln getrennt Schließen Sie das Stromkabel nicht an eine Klemmleiste oder das Zündschloss, sondern schließen Sie es direkt an die 12 Volt Batterie.

2. Überprüfen Sie das Schwingerkabel auf Brüche, Einschnitte oder Knicke.

3. Prüfen Sie, ob Strom- und Schwingerstecker korrekt in die Anschlussbuchsen im Gerät gesteckt sind.

Schwaches Bodensignal, falsche Digitalanzeige oder keine Fischsichel

1. Prüfen Sie, ob der Schwinger senkrecht ausgerichtet ist. Öl und Schmutz auf der Schwingerunterseite können die Leistungsfähigkeit des Schwingers beeinträchtigen. Wenn der Schwinger innen auf den Polyesterboden geklebt wurde, prüfen Sie, dass er nicht auf einem doppelten Boden und nicht auf Ausschäumungen montiert wurde, und dass der Kleber richtig abgebunden hat. Verwenden Sie zum Auflaminieren des Schwingers kein Silikon oder andere weichen Dichtmassen.

2. Elektrische Störungen vom Bootsmotor können das Echolot beeinflussen. Durch externe Störungen erhöht das Gerät automatisch über die ASP-Funktion die Diskriminierung und die Störunterdrückung. Da dadurch die Empfängerempfindlichkeit unterdrückt wird, können schwächere Signale von Fisch und der Bodenstruktur nicht auf dem Bildschirm gezeigt werden.

3. Die Wassertiefe könnte so groß sein, dass das Gerät den Gewässerboden nicht mehr erreichen kann. Wenn das Gerät den Boden in der automatischen Funktion nicht orten kann, wird die Digitalanzeige fortwährend blinken. Die Tiefenbereiche wechseln auf unrealistische Größen. Schalten Sie in diesem Falle die Automatik ab, und programmieren Sie in der manuellen Funktion einen realistischen Bereich (z.B. 0-30 m), und erhöhen dann die Empfindlichkeit. Wenn Sie in flacheres Gewässer kommen, wird das Bodensignal wieder erscheinen.

4. Prüfen Sie die Batteriespannung. Wenn die Spannung zu niedrig ist, wird die Sendeleistung, und damit die Möglichkeit Boden- und Fischsignale zu empfangen, vermindert.

Bodenechos erlöschen bei hoher Geschwindigkeit, oder die Digitalanzeige setzt aus, oder das Bodenecho ist während der Fahrt sehr schwach:

1. Der Schwinger befindet sich in Wasserturbulenzen. Er soll dort montiert sein, wo bei allen Bootsgeschwindigkeiten ein glatter Wasserablauf herrscht. Luftblasen im Wasser (Kavitation) unterbrechen das ausgesendete Signal und erschweren es, den Boden oder andere Objekte zu sehen.

2. Elektrische Störungen vom Bootsmotor können das Echolot stören. Dadurch wird automatisch die Störunterdrückung über die ASP-Funktion erhöht. Schwächere Signale von Fisch und der Bodenstruktur können dadurch nicht auf dem Bildschirm gezeigt werden. Verwenden Sie entstörte Zündkerzen für Ihren Motor, oder verlegen Sie Strom- und Schwingerkabel getrennt von anderen elektrischen Leitungen.

Keine Fischsicheln, wenn die FISH I.D. abgestellt ist:

1. Versichern Sie sich, dass der Schwinger senkrecht strahlt. Dieses ist die häufigste Ursache, dass Fischsicheln nur teilweise zu sehen sind. Lesen Sie in dieser Bedienungsanleitung das Kapitel **FISCHSICHELN**.

2. Die Empfängerempfindlichkeit ist nicht hoch genug eingestellt. Wenn das Gerät eine Fischsichel zeigen soll, muss es die Möglichkeit haben, den Fisch vom Eintritt bis zum Austritt in dem Sendekegel zu empfangen. Ist die Empfindlichkeit nicht hoch genug, zeigt es den Fisch nur dann, wenn er sich im Zentrum des Sendekegels befindet.

3. Benutzen Sie die Zoomfunktion. Es ist einfacher, eine Fischsichel zu sehen, wenn ein kleiner Bereich im Wasser auf dem Bildschirm gezoomt wird. Zum Beispiel: Sie können eine Fischsichel auf einem Bereich von 10-20 m leichter sehen, als auf einem Bereich von 0-20 m. Dadurch wird das Objekt vergrößert, und auf dem Display erscheinen mehr Details.

4. Um Fischsicheln zu sehen, muss das Boot sehr langsam fahren. Wenn das Boot ruhig liegt, und ein Fisch befindet sich im Sendekegel, entsteht von diesem Fisch auf dem Bildschirm eine horizontale Linie.

ELEKTRISCHE STÖRUNGEN

Elektrische Störungen sind ein Hauptproblem für Echolote. Sie erscheinen als Punkte oder Linien über die gesamte Bildfläche. In einigen Fällen kann das Display durch Störungen total schwarz werden.

Um diese Störungen zu minimieren oder zu eliminieren, versuchen Sie zuerst die Ursache zu ergründen. Legen Sie Ihr Boot in ruhiges Wasser. Stellen Sie den Motor und alle elektrischen Geräte ab. Schalten Sie das Echolot ein und stellen die **ASP**-Funktion ab. Auf dem Display sehen Sie nun stö-

rungsfrei das Bodensignal als ständiges Echo. Stellen Sie nun der Reihe nach Ihre sich an Bord befindlichen Geräte an und wieder ab. Achten Sie dabei auf das Echolot, um zu sehen, welches der anderen Geräte Störungen erzeugt. Z.B.: Stellen Sie die Bilgepumpe an und schauen auf das Echolot, ob Störungen erscheinen. Wenn nicht, setzen Sie diesen Test mit allen anderen Geräten fort.

Wenn Sie die Störquelle von einem der anderen elektronischen Instrumente gefunden haben, versuchen Sie diese Störquelle zu beheben. Sie können das Strom- und Schwingerkabel getrennt von den Instrumentenkabeln verlegen, die das Echolot stören. VHF-Antennenkabel verursachen während des Sendens für das Echolot sehr starke Störsignale. Verlegen Sie daher Strom- und Schwingerkabel getrennt vom Antennenkabel. Versuchen Sie, den Strom für das Echolot direkt von der Batterie zu entnehmen.

Erscheinen keine Störsignale von anderen elektronischen Geräten, stellen Sie alle Instrumente, außer dem Echolot, aus. Starten Sie nun den Motor. Stellen Sie die Getriebeschaltung auf **NEUTRAL** und erhöhen die Motordrehzahl. Treten nun Störungen auf dem Bildschirm auf, können drei Ursachen dafür verantwortlich sein: Die Zündkerzen, die Lichtmaschine oder die Kabel vom Tachometer bzw. Drehzahlmesser. Verlegen Sie daher Strom- und Schwingerkabel getrennt von diesen Störquellen. Nochmals: Schließen Sie das Stromkabel direkt an die Batterie, um solche Störungen zu vermeiden. Vergessen Sie nicht, die Sicherung zwischen dem **PLUSKABEL (ROT)** und dem Batterieanschluss zu installieren.

Wenn nach allen diesen Tests keine Störsignale auf dem Bildschirm erscheinen, liegt möglicherweise ein Kavitationsproblem vor. Einige Neulinge mit wenig Erfahrung machen einen zu hastigen Einbau des Echolotes, das perfekt funktioniert, solange sich das Boot in flachem Wasser befindet, oder solange das Boot ruhig liegt. In nahezu allen Fällen liegt die Fehlfunktion am falschen Einbauplatz des Schwingers, oder dass der Schwinger nicht senkrecht eingebaut wurde. Der Schwinger muss an einer Position eingebaut werden, wo immer ein ruhiger Wasserablauf bei allen Bootsgeschwindigkeiten herrscht. Lesen Sie die Schwingereinbauanleitung sorgfältig, damit Sie den Schwinger richtig installieren.

Sollte Ihr Gerät Anzeichen für einen Defekt geben, bitten wir Sie, bevor Sie uns das Gerät zusenden, erst mit uns telefonisch Kontakt aufzunehmen. Wir werden dann versuchen, eine Fehlerbehebung vorzuschlagen.

Falls Sie das Gerät doch zu uns senden müssen, schicken Sie uns bitte *"nur das Gerät"*, ohne Zubehör wie Tragekoffer, Bügelschrauben, Stromkabel u.s.w.

Alle Funktionen und technische Daten können ohne Vorankündigung geändert werden.

Alle in dieser Bedienungsanleitung abgebildeten Displays sind simulierte Aufzeichnungen!